

建筑工程质量检验评定标准 **GBJ301—88**

中华人民共和国国家标准

建筑工程

质量检验评定标准

GBJ301—88

主编部门：中华人民共和国原城乡建设环境保护部

批准部门：中华人民共和国建设部

实行日期：一九八九年九月一日

关于发布国家标准《建筑安装工程质量检验 评定统一标准》等六项验评标准的通知

(88)建标字第 335 号

根据原国家建委(79)建发施字第 168 号文和原城乡建设环境保护部(85)城科字第 293 号通知，由原城乡建设环境保护部组织修订的《建筑安装工程质量检验评定统一标准》等六项验评标准，已经有关部门会审，现批准为国家标准，自一九八九年九月一日起施行。原国家标准《建筑安装工程质量检验评定标准》(建筑工程)TJ301—74、《建筑安装工程质量检验评定标准》(管道工程)TJ302—74、《建筑安装工程质量检验评定标准》(电气工程)TJ303—75、《建筑安装工程质量检验评定标准》(通风工程)TJ304—74 和《建筑安装工程质量检验评定标准》(通用机械设备安装工程)TJ305—75 中的有关电梯部分的条文同时废止。

现批准的六项验评标准由建设部建设监理司负责管理，其每项的名称、编号及解释单位如下：

一、《建筑安装工程质量检验评定统一标准》GBJ300—88，其具体解释等工作由中国建筑科学研究院负责。

二、《建筑工程质量检验评定标准》GBJ301—88，其具体解释等工作由中国建筑科学研究院负责。

三、《建筑采暖卫生与煤气工程质量检验评定标准》GBJ302—88，其

水利水电工程监理适用规范全文数据库

具体解释等工作由沈阳市建筑工程管理局负责。

四、《建筑电气安装工程质量检验评定标准》GBJ303—88，其具体解释等工作由浙江省建筑工程总公司工业设备安装公司负责。

五、《通风与空调工程质量检验评定标准》GBJ304—88，其具体解释等工作由上海市工业设备安装公司负责。

六、《电梯安装工程质量检验评定标准》GBJ310—88，其具体解释等工作由北京市设备安装工程公司负责。

以上六项验评标准的出版发行由中国建筑工业出版社负责。

中华人民共和国建设部
一九八八年十一月五日

修 订 说 明

本标准是根据原国家建委(79)建发施字第 168 号文和原城乡建设部(85)城科字第 293 号通知的要求，由中国建筑科学研究院会同北京市建筑工程总公司、北京市住宅建设总公司、陕西省建筑工程总公司、山西省建筑工程总公司、哈尔滨建筑工程学院、江苏省建筑工程总公司、上海市基础工程公司、湖北省建筑工程总公司、四川省建筑工程总公司和辽宁省建设厅建筑标准化办公室等单位组成修订组，对《建筑安装工程的质量检验评定标准》(建筑工程)(TJ301—74)进行修订，修订后定名为《建筑工程质量检验评定标准》。

在本标准修订过程中，对原标准的执行情况作了广泛的调查，综合分析了各方面的意见。保留了原标准的一些规定，修改了一些条文，并充实了新的内容。对评定分项工程质量的基本项目，尽可能提出具体的定量指标，以便较明确划分“合格”和“优良”等级，突出了其在分项工程质量检验评定中的地位。

本标准共分十二章五十九节和两个附录，主要内容包括地基与基础、主体、楼地面、门窗、装饰和屋面等六个分部工程所含的主要分项工程。对每个分项工程的检验评定项目、检查数量、检验方法都做了规定。在修订过程中，曾多次征求各地区以及各有关部门的意见，并在一些地区做了试用。最后经全国审查会议审查定稿。

在执行本标准时，请将意见和有关资料寄交中国建筑科学研究院，以便今后修订时参考。

建设部建设监理司
1988 年 10 月 24 日

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

目 录

- 第一章 总则
- 第二章 土方与爆破工程
 - 第一节 土方工程
 - 第二节 爆破工程
- 第三章 地基与基础工程
 - 第一节 灰土、砂、砂石和三合土地基工程
 - 第二节 重锤夯实地基工程
 - 第三节 强夯地基工程
 - 第四节 挤密桩工程
 - 第五节 振冲地基工程
 - 第六节 旋喷地基工程
 - 第七节 打(压)桩工程
 - 第八节 混凝土和钢筋混凝土灌注桩工程
 - 第九节 沉井和沉箱工程
 - 第十节 地下连续墙工程
- 第四章 地下防水工程
 - 第一节 防水混凝土结构工程
 - 第二节 水泥砂浆防水层工程
 - 第三节 卷材防水层工程
- 第五章 钢筋混凝土工程
 - 第一节 模板工程
 - 第二节 钢筋工程
 - 第三节 混凝土工程
 - 第四节 构件安装工程
 - 第五节 预应力钢筋混凝土工程
- 第六章 砖石工程
 - 第一节 砌砖工程
 - 第二节 砌石工程
- 第七章 木结构工程
 - 第一节 木屋架和梁、柱制作工程
 - 第二节 木屋架和梁、柱安装工程
 - 第三节 屋面木骨架工程
- 第八章 钢结构工程
 - 第一节 钢结构焊接工程
 - 第二节 钢结构螺栓连接工程
 - 第三节 钢结构制作工程
 - 第四节 钢结构安装工程
 - 第五节 钢结构油漆工程

水利水电工程监理适用规范全文数据库

第九章 地面与楼面工程

- 第一节 基层工程
- 第二节 整体楼、地面工程
- 第三节 板块楼、地面工程
- 第四节 木质板楼、地面工程
- 第五节 厂区和住宅区道路工程

第十章 门窗工程

- 第一节 木门窗制作工程
- 第二节 木门窗安装工程
- 第三节 钢门窗安装工程
- 第四节 铝合金门窗安装工程

第十一章 装饰工程

- 第一节 一般抹灰工程
- 第二节 装饰抹灰工程
- 第三节 清水砖墙勾缝工程
- 第四节 油漆工程
- 第五节 刷浆(喷浆)工程
- 第六节 玻璃工程
- 第七节 裱糊工程
- 第八节 饰面工程
- 第九节 罩面板及钢木骨架安装工程
- 第十节 细木制品工程
- 第十一节 花饰安装工程

第十二章 屋面工程

- 第一节 屋面找平层工程
- 第二节 屋面保温(隔热)层工程
- 第三节 屋面卷材防水工程
- 第四节 油膏嵌缝涂料屋面工程
- 第五节 细石混凝土屋面工程
- 第六节 平瓦屋面工程
- 第七节 薄钢板和波形薄钢板屋面工程
- 第八节 波形石棉瓦屋面工程
- 第九节 水落管工程

附录一 检验工具表

附录二 本标准用词说明

附加说明

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

第一章 总 则

第 1.0.1 条 为统一建筑工程质量检验评定方法，促进企业加强管理，确保工程质量，特制订本标准。

第 1.0.2 条 本标准适用于工业与民用建筑工程质量的检验和评定。

第 1.0.3 条 本标准的主要指标和要求是根据国家颁发的有关建筑工程施工及验收规范的规定提出的。在执行本标准的同时，尚应遵守《建筑安装工程质量检验评定统一标准》GBJ300—88 的规定。

第二章 土方与爆破工程

第 2.0.1 条 本章适用于工业与民用建筑中土方与爆破工程的质量检验和评定。

第 2.0.2 条 本章的主要指标和要求是根据国家标准《土方与爆破工程施工及验收规范》GBJ201—83(以下简称施工规范)的规定提出的。

第一节 土方工程

第 2.1.1 条 本节适用于柱基、基坑、基槽和管沟的开挖与回填、以及挖方、填方、场地平整、排水沟等土方工程。

(I)保证项目

第 2.1.2 条 柱基、基坑、基槽和管沟基底的土质必须符合设计要求，并严禁扰动。

检验方法 观察检查和检查验槽记录。

第 2.1.3 条 填方的基底处理必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法 观察检查和检查基底处理记录。

第 2.1.4 条 填方和柱基、基坑、基槽、管沟回填的土料必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法 野外鉴别或取样试验。

第 2.1.5 条 填方和柱基、基坑、基槽、管沟的回填，必须按规定分层夯压密实。取样测定压实后土的干土质量密度，其合格率不应小于 90%，不合格干土质量密度的最低值与设计值的差不应大于 $0.08\text{g}/\text{cm}^3$ ，且不应集中。

检查数量 环刀法的取样数量：柱基回填，抽查柱基总数的 10%，但不少于 5 个；基槽和管沟回填，每层按长度 20~50m 取样 1 组，但不少于 1 组；基坑和室内填土，每层按 $100\sim 500\text{m}^2$ 取样 1 组，但不少于 1 组；场地平整填方，每层按 $400\sim 900\text{m}^2$ 取样 1 组，但不少于 1 组。灌砂或灌水法的取样数量可较环刀法适当减少。

检验方法 观察检查和检查取样平面图及试验记录。

(II)允许偏差项目

水利水电工程监理适用规范全文数据库

第2.1.6条 土方工程外形尺寸的允许偏差和检验方法,应符合表2.1.6的规定。

土方工程外形尺寸的允许偏差和检验方法 表 2.1.6

项次	项 目	允 许 偏 差 (mm)					检 验 方 法
		柱基、基坑、基槽、管沟	挖方、填方、场地平整 人工施工	挖方、填方、场地平整 机械施工	排水沟	地(路)面基层	
1	标 高	+0 -50	±50	±100	+0 -50	+0 -50	用水准仪检查
2	长度、宽度 (由设计中心线 向两边量)	-0	-0	-0	+100 -0	-	用经纬仪、 拉线和尺量 检查
3	边 坡 偏 陡	不允许	不允许	不允许	不允许	-	观察或用 坡度尺检查
4	表面平整度	-	-	-	-	20	用 2m 靠尺和 楔形塞尺检查

注：地(路)面基层的偏差只适用于直接在挖、填方上做地(路)面的基层。

检查数量标高：柱基按总数抽查 10%，但不少于 5 个，每个不少于 2 点，基坑每 20m²取 1 点，每坑不少于 2 点；基槽、管沟、排水沟、路面基层每 20m 取 1 点，但不少于 5 点；挖方、填方、地面基层每 30~50m²取 1 点，但不少于 5 点；场地平整每 100~400m²取 1 点，但不少于 10 点。长度、宽度和边坡偏陡均为每 20m 取 1 点，每边不少于 1 点。表面平整度每 30~50m²取 1 点。

第二节 爆破工程

第 2.2.1 条 本节适用于开挖柱基、基坑、基槽、管沟和场地平整的爆破工程以及水下爆破工程。

(I) 保证项目

第 2.2.2 条 柱基、基坑、基槽、管沟和 underwater 爆破后基底的岩土状态,必须符合设计要求。

检验方法观察检查和检查验槽记录。

(II) 允许偏差项目

第 2.2.3 条 爆破工程外形尺寸的允许偏差和检验方法应符合表 2.2.3 的规定。

检查数量标高：柱基按总数抽查 10%，但不少于 5 个，每个不少于 2 点；基坑每 20m²取 1 点，每坑不少于 2 点；基槽、管沟每 20m 取 1 点，但不少于 5 点；场地平整每 100~400m²取 1 点，但不少于 10 点。长度、宽度和边坡偏陡均为每 20m 取 1 点，每边不少于 1 点。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

爆破工程外形尺寸的允许偏差和检验方法 表 2.2.3

项次	项 目	允许偏差 (mm)			检 验 方 法
		柱基、基坑、 基槽、管沟	场地平整	水下爆破	
1	标 高	+0 -200	+100 -300	+0 -400	用水准仪检查
2	长度、宽度	+200 -0	+400 -100	+1000 -0	用经纬仪、拉线 和尺量检查
3	边坡偏陡	不允许	不允许	不允许	观察或用坡度尺检查

注：柱基、基坑、基槽、管沟和 underwater 爆破应将炸松的石渣清除后检查。场地平整应在整平完毕后检查。

第三章 地基与基础工程

第 3.0.1 条 本章适用于工业与民用建筑的人工地基、桩基、沉井、沉箱和地下连续墙工程的质量检验和评定。其它形式的基础见本标准钢筋混凝土工程和砖石工程的有关规定。

第 3.0.2 条 本章中主要指标和要求是根据《地基与基础工程施工及验收规范》GBJ202—83(以下简称施工规范)的规定提出的。

第一节 灰土、砂、砂石和三合土地基工程

第 3.1.1 条 本节适用于用灰土、砂、砂石和三合土铺筑的人工地基、垫层和灰土防潮层等工程。

(I) 保证项目

第 3.1.2 条 基底的土质必须符合设计要求。

检验方法观察检查和检查验槽记录。

第 3.1.3 条 灰土、砂、砂石和三合土的干土质量密度或贯入度，必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查分层试(检)验记录。

(II) 基本项目

第 3.1.4 条 灰土、砂、砂石和三合土的配料、分层虚铺厚度及夯压程度应符合以下规定：

合格：配料正确，拌合均匀，虚铺厚度符合规定，夯压密实。

优良：配料正确，拌合均匀，虚铺厚度符合规定，夯压密实，灰土与三合土表面无松散和起皮。

检查数量柱坑按总数抽查 10%，但不少于 5 个；基坑、槽沟每 10m² 抽查 1 处，但不少于 5 处。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

检验方法观察检查。

第 3.1.5 条 灰土、砂、砂石和三合土的留槎和接槎应符合以下规定：
合格：分层留槎位置正确，接槎密实。

优良：分层留槎位置、方法正确，接槎密实、平整。

检查数量不少于 5 个接槎处，不足 5 处时，逐个检查。

检查方法观察和尺量检查。

(III)允许偏差项目

第 3.1.6 条 灰土、砂、砂石和三合土地基的允许偏差和检验方法应符合表 3.1.6 的规定。

检查数量同第 3.1.4 条的规定。

灰土、砂、砂石和三合土地基的允许偏差和检验方法

表 3.1.6

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	顶面高	±15	用水准仪或拉线和尺量检查
2	表 面 平整度	灰 土	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
		砂、砂石、三合土	

第二节 重锤夯实地基工程

第 3.2.1 条 本节适用于地下水位以上的粘性土，砂土、湿陷性黄土、杂填土和分层填土的夯实工程。

(I)保证项目

第 3.2.2 条 重锤夯实地基试夯的密实度和夯实深度必须达到设计要求。

检验方法检查试夯报告。

第 3.2.3 条 重锤夯实地基的最后下沉量和总下沉量必须符合设计要求或施工规范的规定。

检查数量独立基础每个不少于 1 处，基槽每 30m² 不少于 1 处，整片地基每 50m² 不少于 1 处。

检验方法用水准仪检查和检查施工记录。

(II)允许偏差项目

第 3.2.4 条 重锤夯实地基的允许偏差和检验方法应符合表

重锤夯实地基的允许偏差和检验方法

表 3.2.4

项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
顶 面 标 高	±20	用水准仪或拉线和尺量检查

建筑工程质量检验评定标准 **GBJ301—88**

3.2.4 的规定。

检查数量：同第 3.2.3 条的规定。

第三节 强夯地基工程

第 3.3.1 条 本节适用于碎石土、砂土、粘性土、湿陷性黄土及人工填土等地基加固工程。

(I) 保证项目

第 3.3.2 条 强夯地基施工的锤重、落距、夯击点布置及各夯击点的夯击次数必须符合设计要求。

检验方法观察检查和检查施工记录。

第 3.3.3 条 强夯的夯击遍数和两遍之间的间歇时间必须符合设计要求或施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查施工记录。

(II) 允许偏差项目

第 3.3.4 条 强夯地基的允许偏差和检验方法应符合表 3.3.4 的规定。

检查数量按夯击点数量抽查 5%。

强夯地基的允许偏差和检验方法

表 3.3.4

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	夯击点中心位移	150	用经纬仪或拉线和尺量检查
2	顶面标高	±20	用水准仪或拉线和尺量检查
3	表面平整度	30	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查

第四节 挤密桩工程

第 3.4.1 条 本节适用于砂桩、土桩、灰土桩及碎石桩等挤密桩工程。

(I) 保证项目

第 3.4.2 条 挤密桩的桩数、孔径、填料质量及配合比必须符合设计要求或施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查施工记录、试验报告。

第 3.4.3 条 桩身的密实度必须符合设计要求或施工规范的规定。

检验方法检查试验记录、施工记录。

(II) 允许偏差项目

第 3.4.4 条 挤密桩的允许偏差和检验方法应符合表 3.4.4 的规定。

检查数量按桩数抽查 5%。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

挤密桩的允许偏差和检验方法

表 3.4.4

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	成孔中心位移	50	用经纬仪或拉线和尺量检查
2	成孔垂直度	1.5H/100	用测斜仪或吊线和尺量检查
3	桩 径	沉管法	-20
		爆扩法	±50
		冲击法	+100 -50
4	深 度	沉管法	≤100
		爆扩法	≤300
		冲击法	≤300

注: H 为成孔深度。

第五节 振冲地基工程

第 3.5.1 条 本节适用于松散砂土或经试验证明加固有效的粘性土或人工填土的地基挤密加固工程。

(I) 保证项目

第 3.5.2 条 振冲地基的桩数、孔径、填料质量及级配必须符合设计要求。

检验方法观察检查和检查施工记录、试验报告。

第 3.5.3 条 每根桩的填料总量和密实度(包括桩顶)必须符合设计要求或施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查施工记录。

(II) 允许偏差项目

第 3.5.4 条 振冲地基的允许偏差和检验方法应符合表 3.5.4 的规定。

检查数量按桩数抽查 5%。

振冲地基的允许偏差和检验方法

表 3.5.4

项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
桩顶中心位移	d/5	拉线和尺量检查

注: d 为桩的直径。

第六节 旋喷地基工程

第 3.6.1 条 本节适用于砂土、粘性土、湿陷性黄土和人工填土的地基加固工程。

(I) 保证项目

第 3.6.2 条 水泥的品种、标号, 水泥浆的水灰比和外加剂的品种、

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

掺量必须符合设计要求。

检验方法观察检查和检查出厂证明、试验报告。

第 3.6.3 条 旋喷深度、直径及旋喷体强度必须符合设计要求。

检验方法钻机取样、标准贯入、平板载荷试验、开挖检查和检查施工记录。

(II)允许偏差项目

第 3.6.4 条 旋喷地基的允许偏差和检验方法应符合表 3.6.4 的规定。

检查数量按桩数抽查 5%。

旋喷地基的允许偏差和检验方法

表 3.6.4

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	桩位中心位移	50	拉线和尺量检查
2	旋喷管垂直度	1.5H/100	用测斜仪或吊线和尺量检查

注: H 为旋喷管长度。

第七节 打(压)桩工程

第 3.7.1 条 本节适用于钢筋混凝土预制桩(方桩、管桩、板桩)、钢管桩、钢板桩和木桩(方桩、圆桩、板桩)的打(压)桩工程。

(I)保证项目

第 3.7.2 条 钢筋混凝土预制桩、木桩、钢板桩、钢管桩的质量必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查出厂合格证。

第 3.7.3 条 打(压)桩的标高或贯入度、桩的接头节点处理必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查施工记录、试验报告。

(II)允许偏差项目

第 3.7.4 条 打(压)桩的允许偏差和检验方法应符合表 3.7.4 的规定。

检查数量按不同规格桩数各抽查 10%，但均不少于 3 根。

第八节 混凝土和钢筋混凝土灌注桩工程

第 3.8.1 条 本节适用于泥浆护壁成孔，干成孔、套管成孔和爆扩成孔的混凝土和钢筋混凝土灌注桩工程。

(I)保证项目

第 3.8.2 条 灌注桩用的原材料和混凝土强度必须符合设计要求和施工规范的规定。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

打(压)桩的允许偏差和检验方法

表 3.7.4

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检验方法
1	方、 管、圆 桩中心 位置 偏 移	有基础 梁的桩	垂直基础梁的中心线方向	100
			沿基础梁的中心线方向	150
2		桩数为 1~2 根或单排桩		100
3		桩数为 3~20 根		用经纬仪 或拉线和 尺量检查
4		桩数多于 20 根	边 缘 桩	
			中 间 桩	d
5	板 桩	位置偏移		100
		垂直度		$H/100$

注: d 为桩的直径或截面边长, H 为桩长。

检验方法观察检查和检查材料合格证、试验报告。

第 3.8.3 条 成孔深度必须符合设计要求。以摩擦力为主的桩, 沉渣厚度严禁大于 300mm; 以端承力为主的桩, 沉渣厚度严禁大于 100mm。

检验方法检查观察和检查施工记录。

第 3.8.4 条 实际浇筑混凝土量严禁小于计算体积。套管成孔灌注桩任意一段平均直径与设计直径之比严禁小于 1。

检验方法观察检查和检查施工记录。

第 3.8.5 条 浇筑后的桩顶标高及浮浆的处理必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察和尺量检查。

(II)允许偏差项目

第 3.8.6 条 灌注桩的允许偏差和检验方法应符合表 3.8.6 的规定。

检查数量按桩数抽查 10%, 但不少于 3 根。

第九节 沉井和沉箱工程

第 3.9.1 条 本节适用于混凝土、钢筋混凝土、毛石混凝土和砖沉井及钢筋混凝土沉箱的制作、下沉和封底工程。

第 3.9.2 条 沉井、沉箱工程中的模板、钢筋、混凝土、砌砖、钢壳制作等分项工程均应分别符合本标准中有关章节的规定。

(I)保证项目

第 3.9.3 条 混凝土抗压强度和抗渗标号及下沉前混凝土的强度均必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查试验报告。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

灌注桩的允许偏差和检验方法

表 3.2.6

项次	项 目			允许偏差 (mm)	检验方法			
1	笼	主筋间距		± 10	尺量检查			
2		箍筋间距		± 20				
3		直 径		± 10				
4		长 度		± 100				
5	桩的位置偏移	泥浆护 壁成孔、 干成孔、 爆扩成孔 灌注桩	垂 直 于 桩 基 中 心 线	1~2根桩 单排桩	$d/6$ 且不大于 200	拉线和尺 量检查		
				沿 桩 基 中 心 线	群桩基础的 边桩 条形基础 的桩 群桩基础 的中间桩		$d/4$ 且不大于 300	
6		桩的位置偏移	套管 成孔灌 注桩	1~2根或单排桩			70	拉线和尺 量检查
				3~20根桩基的桩			$d/2$	
		桩数 多于 20 根	边 缘 桩	$d/2$				
			中 间 桩	d				
7	垂 直 度			$H/100$	吊线和尺 量 检 查			

注: d 为桩的直径, H 为桩长。

第 3.9.4 条 沉井、沉箱的封底必须符合设计要求和施工规范的规定。
检验方法观察检查和检查混凝土试验报告。

(II)允许偏差项目

第 3.9.5 条 沉井、沉箱的允许偏差和检验方法应符合表 3.9.5 的规定。
检查数量沉井、沉箱的制作质量按浇筑段(节)内外各抽查 1~5 处;
下沉后的质量按每座沉井、沉箱检查。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

沉井、沉箱的允许偏差和检验方法

表 3.9.5

项次	项 目		允 许 偏 差 (mm)	检 验 方 法	
1	井、 箱 制 作 质 量	平面尺寸	长度、宽度	$\pm t/200$ 且不大于 100	尺量检查
			曲线部分半径	$\pm r/200$ 且不大于 50	拉线和尺量检查
		对角线差	$b/100$	尺量检查	
	井、箱壁厚度		± 15		
2	下 沉 后 质 量	刃脚平均标高		± 100	用水准仪检查
		底面中心 位置偏移	$H > 10m$	$\leq H/100$	吊线和尺量检查或用经纬仪检查
			$H \leq 10m$	100	
		刃脚底面高差	$L > 10m$	$L/100$ 且不大于 300	用水准检查
			$L \leq 10m$	100	

注：1. 适用于陆地沉井、沉箱。

2. t 为长度或宽度， r 为半径， b 为对角线长， H 为下沉总深度， L 为最高与最低两角间距离。

第十节 地下连续墙工程

第 3.10.1 条 本节适用于以抓斗式和回转钻头式挖槽机械成槽，以泥浆护壁的现浇混凝土或钢筋混凝土地下连续墙工程。

第 3.10.2 条 地下连续墙工程中的钢筋骨架及预埋管件等制作工程应符合本标准中的有关章节的规定。

(I) 保证项目

第 3.10.3 条 地下连续墙工程所用原材料、混凝土抗压强度、抗渗标号必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查材料合格证、试验报告。

第 3.10.4 条 挖槽的平面位置、深度、宽度和垂直度，必须符合设计要求。

检验方法尺量检查和检查挖槽施工记录。

第 3.10.5 条 泥浆配制质量、稳定性，槽底清理和置换泥浆必须符合施工规范的规定。

检验方法取样检查和检查泥浆质量记录。

(II) 基本项目

第 3.10.6 条 地下连续墙的钢筋骨架和预埋管件的安装应符合以下规定：

合格：安装后基本无变形，预埋件无松动和遗漏，标高、位置符合要求。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

优良：安装后无变形，预埋件牢固，标高、位置及保护层厚度正确。
检查数量按单元槽段全数检查。

检验方法观察、尺量检查和检查施工记录。

第 3.10.7 条 地下连续墙裸露墙面应符合以下规定：

合格：表面密实，无渗漏。孔洞、露筋、蜂窝累计的面积不超过单元槽段裸露面积的 5%。

优良：表面密实，无渗漏。孔洞、露筋、蜂窝累计的面积不超过单元槽段裸露面积的 2%。

检查数量按单元槽段全数检查。

检验方法观察和尺量检查。

第 3.10.8 条 地下连续墙的接头，应符合以下规定：

合格：接缝处仅有少量夹泥，无漏水现象。

优良：接缝处无明显夹泥和渗水现象。

检查数量按单元槽段全数检查。

检验方法观察检查。

(III)允许偏差项目

第 3.10.9 条 地下连续墙的允许偏差和检验方法应符合表 3.10.9 的规定。

检查数量按单元槽段全数检查。

地下连续墙的允许偏差和检验方法

表 3.10.9

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	成墙后墙顶中心线偏差	30	拉线和尺量 检查
2	凿去浮浆层后的墙顶标高	±30	
3	裸露表面局部突出	100	

第四章 地下防水工程

第 4.0.1 条 本章适用于工业与民用建筑地下防水工程的质量检验和评定。

第 4.0.2 条 本章的主要指标和要求是根据《地下防水工程施工及验收规范》GBJ208—83(以下简称施工规范)的规定提出的。

第一节 防水混凝土结构工程

第 4.1.1 条 本节适用于具有防水功能的整体式混凝土或钢筋混凝土结构及其附加的沥青防水层。本节的实测项目按第五章第三节 5.3.9 表的有关项目测定。

检查数量每 100m² 抽查 1 处，但不少于 3 处。

(I)保证项目

水利水电工程监理适用规范全文数据库

第 4.1.2 条 防水混凝土的原材料、外加剂及预埋件，必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法检查产品出厂合格证、试验报告。

第 4.1.3 条 防水混凝土抗渗标号和强度必须符合设计要求和本标准第五章第三节的规定。

检验方法检查配合比和试块试验报告。

第 4.1.4 条 防水混凝土结构的施工缝、变形缝、止水片、穿墙管、支模铁件等的设置和构造均须符合设计要求和施工规范规定，严禁有渗漏。

检验方法观察检查和检查隐蔽工程验收记录。

(II)基本项目

第 4.1.5 条 防水混凝土的外观质量应符合以下规定：

合格：混凝土表面平整，无露筋、蜂窝等缺陷，预埋件的位置基本正确，可满足使用要求。

优良：混凝土表面平整，无露筋、蜂窝等缺陷，预埋件位置正确。

检验方法观察检查。

第 4.1.6 条 沥青胶结材料防水层的质量应符合以下规定：

合格：配合比符合要求，涂刷均匀，无漏涂和脱层。

优良：配合比及胶结料的加热和使用温度均符合要求，涂层均匀，厚度适宜，无漏涂、脱层、流淌等缺陷。

检验方法观察检查和检查隐蔽工程验收记录。

第二节 水泥砂浆防水层工程

第 4.2.1 条 本节适用于地下砖石结构或混凝土结构基层上加抹掺有防水外加剂的水泥砂浆防水层或抹压法防水层工程。

检查数量每 100m² 抽查 1 处，但不应少于 3 处。

(I)保证项目

第 4.2.2 条 防水砂浆的原材料、外加剂、配合比及其分层做法必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法观察检查和检查产品出厂合格证、试验报告及施工配合比。

第 4.2.3 条 水泥砂浆防水层各层之间必须结合牢固，无空鼓。

检验方法观察和用小锤轻击检查。

(II)基本项目

第 4.2.4 条 水泥砂浆防水层的外观质量应符合以下规定：

合格：表面无裂纹、起砂，阴阳角处呈圆弧形或钝角。

优良：表面平整、密实，无裂纹、起砂、麻面等缺陷，阴阳角处呈圆弧形或钝角，尺寸符合要求。

检验方法观察检查。

第 4.2.5 条 水泥砂浆防水层的施工缝应符合以下规定：

合格：留槎位置正确，搭接紧密。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

优良：留槎位置正确，按层次顺序操作，层层搭接紧密。
检验方法观察和尺量检查。

第三节 卷材防水层工程

第 4.3.1 条 本节适用于以沥青胶结材料铺贴的地下卷材防水层工程。
检查数量每 100m² 抽查 1 处，但不少于 3 处。

(I) 保证项目

第 4.3.2 条 卷材与胶结材料必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法观察检查和检查产品出厂合格证、试验报告，现场取样试验记录。

第 4.3.3 条 卷材防水层及其变形缝、预埋管件等细部做法必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法观察检查和检查隐蔽工程验收记录。

(II) 基本项目

第 4.3.4 条 卷材防水层的基层应符合以下规定：

合格：基层牢固、表面洁净，阴阳角处呈圆弧形或钝角，冷底子油涂布均匀。

优良：基层牢固、表面洁净，平整，阴阳角处呈圆弧形或钝角，冷底子油涂布均匀，无漏涂。

检验方法观察检查和检查隐蔽工程验收记录。

第 4.3.5 条 卷材防水层的铺贴质量应符合以下规定：

合格：铺贴方法和搭接、收头符合施工规范规定、粘结牢固紧密，接缝封严，无损伤。

优良：铺贴方法和搭接、收头符合施工规范规定，粘结牢固紧密，接缝封严，无损伤、空鼓等缺陷。

检验方法观察检查和检查隐蔽工程验收记录。

第 4.3.6 条 卷材防水层的保护层应符合以下规定：

合格：保护层与防水层结合紧密。

优良：保护层与防水层粘结牢固，结合紧密，厚度均匀一致。

检验方法观察检查。

第五章 钢筋混凝土工程

第 5.0.1 条 本章适用于工业与民用建筑的模板、钢筋、混凝土、构件安装和预应力钢筋混凝土工程的质量检验和评定。

第 5.0.2 条 本章的主要指标和要求是根据《钢筋混凝土工程施工及验收规范》GBJ204—83(以下简称施工规范)的规定提出的。

第一节 模板工程

(I) 保证项目

第 5.1.1 条 模板及其支架必须具有足够的强度、刚度和稳定性；其支架的支承部分必须有足够的支承面积。如安装在基土上，基土必须坚实并有排水措施。对湿陷性黄土，必须有防水措施；对冻胀性土，必须

水利水电工程监理适用规范全文数据库

有防冻融措施。

检验方法对照模板设计，现场观察或尺量检查。

(II)基本项目

第 5.1.2 条 模板接缝宽度应符合以下规定：

合格：不大于 2.5mm。

优良：不大于 1.5mm。

检查数量按梁、柱和独立基础的件数各抽查 10%，但均不应少于 3 件；带形基础、圈梁每 30~50m 抽查 1 处(每处 3~5m)，但均不应少于 3 处；墙和板按有代表性的自然间抽查 10%，礼堂、厂房等大间按两轴线为一间，墙每 4m 左右高为 1 个检查层，每面为 1 处，板每间为 1 处，但均不应少于 3 处。

检验方法观察和用楔形塞尺检查。

第 5.1.3 条 模板混凝土的接触面应清理干净并采取防止粘结措施。

一、每件(处)墙、板、基础的模板上粘浆和漏涂隔离剂累计面积应符合以下规定：

合格：不大于 2000cm²。

优良：不大于 1000cm²。

二、每件(处)梁、柱的模板上粘浆和漏涂隔离剂累计面积应符合以下规定：

合格：不大于 800cm²。

优良：不大于 400cm²。

检查数量同第 5.1.2 条的规定。

检验方法观察和尺量检查。

注：对设计有特殊要求，拆模后不再装饰的混凝土，其模板必须清理干净，接缝严密，满涂隔离剂。

(III)允许偏差项目

第 5.1.4 条 模板安装和预埋件、预留孔洞的允许偏差和检验方法应符合表 5.1.4 的规定。

检查数量同第 5.1.2 条的规定。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

模板安装和预埋件、预留孔洞的允许偏差和检验方法

表 5.1.4

项次	项 目		允许偏差 (mm)				检验方法
			单层、多层	高层框架	多层大模	高层大模	
1	轴线位移	基 础	5	5	5	5	尺量检查
		柱、墙、梁	5	3	5	3	
2	标 高		±5	+2 -5	±5	±5	用水准仪或拉线和尺量检查
3	截面尺寸	基 础	±10	±10	±10	±10	尺量检查
		柱、墙、梁	+4 -5	+2 -5	±2	±2	
4	每层垂直度		3	3	3	3	用 2m 托线板检查
5	相邻两板表面高低差		2	2	2	2	用直尺和尺量检查
6	表面平整度		5	5	2	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查

续表

项次	项 目		允许偏差 (mm)				检验方法
			单层、多层	高层框架	多层大模	高层大模	
7	预埋钢板中心线位移		3	3	3	3	拉线和尺量检查
8	预埋管顶留孔中心线位移		3	3	3	3	
9	预 埋 螺 柱	中心线位移	2	2	2	2	
		外露长度	+10 -0	+10 -0	+10 -0	+10 -0	
10	预留洞	中心线位移	10	10	10	10	
		截面内部尺寸	+10 -0	+10 -0	+10 -0	+10 -0	

第二节 钢筋工程

(I) 保证项目

第 5.2.1 条 钢筋的品种和质量，焊条、焊剂的牌号、性能以及接头中使用的钢板和型钢均必须符合设计要求和有关标准的规定。

注：进口钢筋需先经化学成分检验和焊接试验，符合有关规定后方可用于工程。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

检验方法检查出厂质量证明书和试验报告。

第 5.2.2 条 冷拉冷拔钢筋的机械性能必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法检查出厂质量证明书、试验报告和冷拉记录。

第 5.2.3 条 钢筋的表面必须清洁。带有颗粒状或片状老锈，经除锈后仍留有麻点的钢筋严禁按原规格使用。

检验方法观察检查。

第 5.2.4 条 钢筋的规格、形状、尺寸、数量、间距、锚固长度、接头设置必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察或尺量检查。

第 5.2.5 条 钢筋焊接接头焊接制品的机械性能必须符合钢筋焊接及验收的专门规定。

检验方法检查焊接试件试验报告。

(II)基本项目

第 5.2.6 条 钢筋网片、骨架的绑扎和焊接质量应符合下列规定：

一、绑扎

合格：缺扣、松扣的数量不超过应绑扣数的 20%，且不应集中。

优良：缺扣、松扣的数量不超过应绑扣数的 10%，且不应集中。

二、焊接

合格、骨架无漏焊、开焊。钢筋网片漏焊、开焊不超过焊点数的 4%，且不应集中；板伸入支座范围内的焊点无漏焊、开焊。

优良：骨架无漏焊、开焊。钢筋网片漏焊、开焊不超过焊点数的 2%，且不应集中；板伸入支座范围内的焊点无漏焊、开焊。

检查数量按梁、柱和独立基础的件数各抽查 10%，但均不应少于 3 件；带形基础、圈梁每 30~50m 抽查 1 处(每处 3~5m)，但均不少于 3 处；墙和板按有代表性的自然间抽查 10%(礼堂、厂房等大间按两轴线为一间)，墙每 4m 左右高为 1 个检查层，每面为 1 处，板每间为 1 处，但均不少于 3 处。

检验方法观察和手扳检查。

第 5.2.7 条 弯钩的朝向应正确。绑扎接头应符合施工规范的规定，其中搭接长度尚应符合以下规定：

合格：搭按长度均不小于规定值的 95%。

优良：搭接长度均不小于规定值。

检查数量同第 5.2.6 条的规定。

检验方法观察和尺量检查。

第 5.2.8 条 用 I 级钢筋或冷拔低碳钢丝制作的箍筋，其数量、弯钩角度和平直长度均应符合以下规定：

合格：数量符合设计要求，弯钩角度和平直长度基本符合施工规范的规定。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

优良：数量符合设计要求，弯钩角度和平直长度符合施工规范的规定。

检查数量同第 5.2.6 条的规定。

检验方法观察或尺量检查。

第 5.2.9 条 钢筋的焊点与接头尺寸和外观质量应符合下列规定：

一、点焊焊点

合格：无裂纹、多孔性缺陷及明显烧伤。焊点压入深度符合钢筋焊接及验收的专门规定。

优良：焊点处熔化金属均匀，无裂纹、多孔性缺陷及烧伤。焊点压入深度符合钢筋焊接及验收的专门规定。

二、对焊接头

合格：接头处弯折不大于 4° ；钢筋轴线位移不大于 $0.1d$ ，且不大于 2mm 。无横向裂纹。I、II、III级钢筋无明显烧伤；III级钢筋无烧伤。低温对焊时，II、III级钢筋均无烧伤。

优良：接头处弯折不大于 4° ；钢筋轴线位移不大于 $0.1d$ ，且不大于 2mm 。无横向裂纹和烧伤，焊包均匀。

三、电弧焊接头

合格：绑条沿接头中心线的纵向位移不大于 $0.5d$ ；接头处弯折不大于 4° ；钢筋轴线位移不大于 $0.1d$ ，且不大于 3mm ；焊缝厚度不小于 $0.05d$ ，宽度不小于 $0.1d$ ，长度不小于 $0.5d$ 。无较大的凹陷、焊瘤。接头处无裂纹。咬边深度不大于 0.5mm （低温焊接咬边深度不大于 0.2mm ）。帮条焊、搭接焊在长度 $2d$ 的焊缝表面上；坡口焊、熔槽帮条焊在全部焊缝上气孔及夹渣均不多于 2 处，且每处面积不大于 6mm^2 预埋件和钢筋焊接处，直径大于 1.5mm 的气孔或夹渣，每件不超过 3 个。

优良：绑条沿接头中心线的纵向位移不大于 $0.5d$ ；接头处弯折不大于 4° ；钢筋轴线位移不大于 $0.1d$ ，且不大于 3mm ；焊缝厚度不小于 $0.05d$ ，宽度不小于 $0.1d$ ，长度不小于 $0.5d$ 。焊缝表面平整，无凹陷、焊瘤。接头处无裂纹、气孔、夹渣及咬边。

四、电渣压力焊接头

合格：接头处弯折不大于 4° ；钢筋轴线位移不大于 $0.1d$ ，且不大于 2mm 。无裂纹及明显烧伤。

优良：接头处弯折不大于 4° ；钢筋轴线位移不大于 $0.1d$ ，且不大于 2mm 。焊包均匀，无裂纹及烧伤。

五、埋弧压力焊接头

合格：接头处弯折不大于 4° 。

钢筋无明显烧伤。咬边深度不超过 0.5mm 。钢板无焊穿、凹陷。

优良：接头处弯折不大于 4° 。

焊包均匀，钢筋无烧伤、咬边。钢板无焊穿、凹陷。

检查数量点焊网片、骨架按同一类型制品抽查 5%，梁、柱、桁架等

水利水电工程监理适用规范全文数据库

重要制品抽查 10%，但均不应少于 3 件；对焊接头抽查 10%，但不少于 10 个接头；电弧焊、电渣压力焊接头应逐个检查；

埋弧压力焊接头抽查 10%，但不少于 5 件。

检验方法用小锤、放大镜、钢板尺和焊缝量规检查。

注：d 为钢筋直径，单位 mm。

(III)允许偏差项目

第 5.2.10 条 钢筋安装及预埋件位置的允许偏差和检验方法应符合表 5.2.10 的规定。

检查数量，同第 5.2.6 条的规定。

钢筋安装及预埋件位置的允许偏差和检验方法 表 5.2.10

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	网的长度、宽度	±10	尺量检查
2	网眼尺寸	±10	尺量连续三档取其最大 大值
	焊 接	±10	
	绑 扎	±20	
3	骨架的宽度、高度	±5	尺量检查
4	骨架的长度	±10	
5	受力钢筋	±10	尺量两端中间各一点 取其最大值
	间 距	±5	
	排 距	±5	
6	箍筋、构造筋间距	±10	尺量连续三档取其最大 大值
	焊 接	±10	
	绑 扎	±20	
7	钢筋弯起点位移	20	尺量检查
8	焊接预埋件	5	
	中心线位移	5	
	水平高差	+3 -0	
9	受力钢筋保护层	±10	
	基 础	±10	
	梁 柱	±5	
	墙 板	±3	

第三节 混凝土工程

(I)保证项目

第 5.3.1 条 混凝土所用的水泥、水、骨料、外加剂等必须符合施工规范和有关的规定。

检验方法检查出厂合格证或试验报告。

第 5.3.2 条 混凝土的配合比、原材料计量、搅拌、养护和施工缝处理必须符合施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查施工记录。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

第 5.3.3 条 评定混凝土强度的试块，必须按《混凝土强度检验评定标准》GBJ107—87 的规定取样、制作、养护和试验，其强度必须符合下列规定：

一、用统计方法评定混凝土强度时，其强度应同时符合下列两式的规定：

$$m_{fcu} - \lambda_1 s_{fcu} \geq 0.9f_{cu,k} \quad (5.3.3-1)$$

$$f_{cu,min} \geq \lambda_2 f_{cu,k} \quad (5.3.3-2)$$

二、用非统计方法评定混凝土强度时，其强度应同时符合下列两式的规定：

$$m_{fcu} \geq 1.15f_{cu,k} \quad (5.3.3-3)$$

$$f_{cu,min} \geq 0.95f_{cu,k} \quad (5.3.3-4)$$

式中 m_{fcu} ——同一验收批混凝土立方体抗压强度的平均值 (N/mm²)；

s_{fcu} ——同一验收批混凝土强度的标准差 (N/mm²)， R 当 s_{fcu} 的计算值小于 $0.06f_{cu,k}$ 时，取 $s_{fcu} = 0.06f_{cu,k}$ ；

$f_{cu,k}$ ——混凝土立方体抗压强度标准值 (N/mm²)；

$f_{cu,min}$ ——同一验收批混凝土立方体抗压强度的最小值 (N/mm²)；

λ_1 、 λ_2 ——合格判定系数，按表 5.3.3—1 取用。

合格判定系数 表 5.3.3—1

合格判定系数	试 块 组 数		
	10~14	15~24	≥25
λ_1	1.70	1.65	1.60
λ_2	0.90	0.85	0.85

注，① 按照《钢筋混凝土工程施工及验收规范》GBJ204—83 评定混凝土强度时，其试块必须按其规定的组数留置，强度必须符合下列规定：

一、用统计方法评定混凝土强度时，按下述条件评定：

水利水电工程监理适用规范全文数据库

$$R_k - K S_k \geq 0.85 R_{tk} \quad (5.3.3-5)$$

$$R_k \geq 0.85 R_{tk} \quad (5.3.3-6)$$

二、当同批试块少于 10 组时，应用非统计方法，按下述条件评定，

$$R_k \geq 1.05 R_{tk} \quad (5.3.3-7)$$

$$R_k \geq 0.9 R_{tk} \quad (5.3.3-8)$$

式中 R_k —— n 组试块强度的平均值，

K ——合格判定系数，按表 5.3.3-2 取值，

合格判定系数 表 5.3.3-2

n	10~14	15~24	≥25
K	1.70	1.65	1.60

S_k —— n 组试块强度的标准差，

R_{tk} ——混凝土设计标号，

R_k —— n 组试块强度中最小一组的值。

检验方法 检查标准养护龄期 28d 试块抗压强度的试验报告。

- ② 混凝土强度按单位工程内强度等级，龄期相同及生产工艺条件、配合比基本相同的混凝土为同一验收批评定。但单位工程中仅有一组试块时，其强度不应低于 $1.15 R_{tk}$ 。

第 5.3.4 条 对设计不允许有裂缝的结构，严禁出现裂缝；设计允许出现裂缝的结构其裂缝宽度必须符合设计要求。

检验方法观察和用刻度放大镜检查。

(II) 基本项目

第 5.3.5 条 混凝土应振捣密实。每个检查件(处)的任何一处蜂窝面积应符合以下规定：

合格：梁、柱上一处不大于 1000cm^2 ，累计不大于 2000cm^2 ；

基础、墙、板上一处不大于 2000cm^2 ，累计不大于 4000cm^2 。

优良：梁、柱上一处不大于 200cm^2 ，累计不大于 400cm^2 ；基

础、墙、板上一处不大于 400cm^2 ，累计不大于 800cm^2 。

检查数量按梁、柱和独立基础的件数各抽查 10%，但均不少于 3 件；带形基础、圈梁每 30~50m 抽查 1 处(每处 3~5m)，但均不少于 3 处；墙和板按有代表性的自然间抽查 10%，礼堂、厂房等大间按两轴线为一间，墙每 4m 左右高为 1 个检查层，每面为 1 处，板每间为 1 处，但均不少于 3 处。

检验方法尺量外露石子面积及深度。

注：蜂窝系指混凝土表面无水泥浆，露出石子深度大于 5mm，但小于保证层厚度的缺陷。

第 5.3.6 条 混凝土应振捣密实。孔洞面积每个检查件(处)的任何一处

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

孔洞，其面积均应符合以下规定：

合格：梁、柱上一处不大于 40cm^2 ，累计不大于 80cm^2 ；基础、墙、板上一处不大于 100cm^2 ，累计不大于 200cm^2 。

优良：无孔洞。

检查数量：同第 5.3.5 条的规定。

检验方法凿去孔洞周围松动石子；丈量孔洞面积及深度。

注：孔洞系指深度超过保证层厚度，但不超过截面尺寸 $1/3$ 的缺陷。

第 5.3.7 条 每个检查件(处)任何一根主筋露筋，长度均应符合以下规定：

合格：梁、柱上的露筋长度不大于 10cm ，累计不大于 20cm ；基础、墙、板上的露筋长度不大于 20cm ，累计不大于 40cm 。

优良：无露筋。

检查数量同第 5.3.5 条的规定。

检验方法丈量钢筋外露长度。

注：露筋系指主筋没有被混凝土包裹而外露的缺陷，但梁端主筋锚固区内不允许有露筋。

第 5.3.8 条 每个检查件(处)任何一处缝隙夹渣层长度、深度均应符合以下规定：

合格：梁、柱上的缝隙夹渣层长度和深度均不大于 5cm ；基础、墙、板上的缝隙夹渣层长度不大于 20cm ，深度不大于 5cm ，且不多于二处。

优良：无缝隙夹渣层。

检查数量同第 5.3.5 条的规定。

检验方法凿去夹渣层，丈量缝隙长度和深度。

注：①缝隙夹渣层系指施工缝处有缝隙或夹有杂物。②蜂窝、孔洞、露筋、缝隙夹渣层等缺陷，在装饰前应按施工规范的规定进行修整。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

现浇混凝土结构构件的允许偏差和检验方法 表 5.3.9

项次	项 目		允许偏差 (mm)				检 验 方 法
			单层	多层	高层 框架	以大模 高层大模	
1	轴线 位 移	独立基础	10	10	10	10	尺寸检查
		其他基础	15	15	15	15	
		柱、墙、梁	8	5	8	5	
2	标 高	层 高	±10	±5	±10	±10	用水准仪或尺寸 检查
		全 高	±30	±30	±30	±30	
3	截面 尺 寸	基 础	+15	+15	+15	+15	尺寸检查
			-10	-10	-10	-10	
		柱、墙、梁	+8	±5	+5	+5	
-5			-2	-2			
4	相直 墙 垂度	每 层	5	5	5	5	用经纬仪或吊线 和尺寸检查
		全 高	$H/1000$ 且不大于 20	$H/1000$ 且不大于 30	$H/1000$ 且不大于 20	$H/1000$ 且不大于 30	
5	表面平整度		8	8	4	4	用 2m 靠尺和楔 形塞尺检查
6	预埋钢板中心 线位置偏移		10	10	10	10	尺寸检查
7	预埋管、预留孔 中心线位置偏移		5	5	5	5	
8	预埋螺栓中心 线位置偏移		5	5	5	5	
9	预留洞中心线 位置偏移		15	15	15	15	
10	电 梯 井	井筒长、 宽对中心线	+25	+25	+25	+25	
		井筒全高 垂直度	-0	-0	-0	-0	
			$H/1000$ 且不大于 30	$H/1000$ 且不大于 30	$H/1000$ 且不大于 30	$H/1000$ 且不大于 30	

注：1. H为柱、墙全高。

2. 滑模、升板等结构的检验应按专门规定执行。

(III)允许偏差项目

第 5.3.9 条 现浇混凝土结构构件的允许偏差和检验方法应符合表 5.3.9 的规定。

检查数量同第 5.3.5 条的规定。

第 5.3.10 条 混凝土设备基础的允许偏差和检验方法应符合表 5.3.10 的规定。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

检查数量按各类型的设备基础各抽查 10%，但均不应少于 3 件。

混凝土设备基础的允许偏差和检验方法 **表 5.3.10**

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	坐标位称 (纵横轴线)	±20	用经纬仪或拉线和尺量检查
2	不同平面的标高	+0 -20	用水准仪或拉线和尺量检查
3	平面外形尺寸	±20	尺量检查
	凸台上平面外形尺寸	+0 -20	
	凹穴尺寸	+20 -0	
4	平面水平度	每 米	用水准仪或水平尺和楔形塞尺检查
		全 长	
5	垂直度	每 米	用经纬仪或吊线和尺量检查
		全 高	
6	预埋地脚螺栓	标高 (顶部)	在根部及顶端用水准仪或拉线和尺量检查
		中心距	

续表

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法	
7	预埋地脚螺栓孔	中心线位置偏移	±10	尺量纵横两个方向
		深度尺寸	+20 -0	尺量检查
		孔铅垂度	10	吊线和直量检查
8	预埋活动地脚螺栓锚板	标 高	+20	拉线和尺量检查
		中心线位置偏移	±5	
		带螺纹孔锚板平整度	2	用直尺和楔形塞尺检查
		带槽锚板平整度	5	

第四节 构件安装工程

(I) 保证项目

第 5.4.1 条 吊装时构件的混凝土强度、预应力混凝土构件孔道灌浆的水泥砂浆强度、下层结构承受内力的接头(接缝)的混凝土或砂浆的强

水利水电工程监理适用规范全文数据库

度，必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法检查构件出厂证明及同条件养护试块试验报告。

第 5.4.2 条 构件的型号、位置、支点锚固必须符合设计要求，且无变形损坏现象。

检验方法观察或尺量检查和检查吊装记录。

第 5.4.3 条 构件接头(接缝)的混凝土(砂浆)必须计量准确，浇捣密实，认真养护，其强度必须达到设计要求或施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查标准养护龄期 28d 试块试验报告及施工记录。

第 5.4.4 条 外墙板防水构造的做法必须符合设计要求和有关的专门规定。

检验方法观察检查。

(II)基本项目

第 5.4.5 条 圆孔板堵孔及就位安装质量应符合以下规定：

合格：标高、坐浆、圆孔板堵孔、板缝宽度基本符合设计要求及施工规范的规定。

优良：标高、坐浆、圆孔板堵孔、板缝宽度符合设计要求及施工规范的规定。

检查数量按圆孔板数量抽查 10%，但不应少于 10 块。

检验方法观察或尺量检查。

第 5.4.6 条 构件接头做法应符合设计要求和施工规范的规定。

一、钢筋接头的焊缝长度及外观质量应符合以下规定：

合格：焊缝长度符合要求，无较大的凹陷、焊瘤，接头处无明裂纹和气泡。咬边深度不大于 0.5mm(低温焊接咬边深度不大于 0.2mm)；

优良：焊缝长度符合要求，表面平整，无凹陷、焊瘤。接头处无裂纹、气泡、夹渣及咬边。

检查数量按构件数量抽查 10%，但不少于 10 块。

检验方法观察或尺量检查。

二、钢材接头焊接质量应符合本标准第八章第一节的规定。

(III)允许偏差项目

第 5.4.7 条 柱、梁、屋架等构件安装的允许偏差和检验方法应符合表 5.4.7-1 的规定。大模板及装配式大板构件安装的允许偏差和检验方法应符合表 5.4.7-2 的规定。

检查数量各种不同类型的构件各抽查 10%，但均不应少于 3 件。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

柱、梁、屋架等构件安装的允许偏差和检验方法

表 5.4.7 — 1

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检 验 方 法	
1	杯形 基础	中心线对轴线位置偏移	10	丈量检查	
		杯底安装标高	+0 -10	用水准仪检查	
2	柱	中心线对定位轴线位置偏移	5	丈量检查	
		上下柱接口中心线位置偏移	3		
		垂 直 度	$\leq 5m$	5	用经纬仪或吊线和 丈量检查
			$> 5m$	10	
			$\geq 10m$ 多节柱	1/1000 柱高, 且不大于 20	
		牛腿上表面 和柱顶标高	$\leq 5m$	+0 -5	用水准仪或丈量 检查
$> 5m$	+0 -8				
3	梁或 吊车 梁	中心线对定位轴线位置偏移	5	丈量检查	
		梁上表面标高	+0 -5	用水准仪或丈量 检查	
4	屋架	下弦中心线对定位轴线位置 偏移	5	丈量检查	
		垂 直 度	桁架拱形屋架	1/250 屋架高	用经纬仪或吊线和 丈量检查
薄膜梁	5				
5	天窗 架	构件中心线对定位轴线位置 偏移	5	丈量检查	
		垂 直 度	1/300 天窗 架高	用经纬仪或吊线和 丈量检查	
6	托架 梁	底座中心线对定位轴线位置 偏移	5	丈量检查	
		垂 直 度	10	用经纬仪或吊线和 丈量检查	

水利水电工程监理适用规范全文数据库

续表

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检 验 方 法
7	板	相邻板下 表面平整度	抹 灰 5	用直尺和楔形塞尺检查
			不 抹 灰 3	
8	楼梯	水平位置偏移	10	尺量检查
	阳台	标 高	±5	用水准仪和尺量检查
9	工业 厂房	标 高	±5	
	墙板	墙板两端高低差	±5	

大模板及装配式大板构件安装允许偏差和检验方法 表 5.4.7—2

项次	项 目		允许偏差 (mm)		检 验 方 法
			大模板	装配式大板	
1	轴线位置偏移		5	3	尺量检查
2	标 高	层 高	±10	±10	用水准仪或尺量检查
		全 高	±20	±20	
3	垂 直 度	墙 板	5	3	用 2m 托线板检查
		全 高	1/1000全高 且不大于 20	10	用经纬仪或吊线和尺量检查
		每层山 墙内倾	2	2	用 2m 托楔板检查

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

续表

项次	项 目		允许偏差 (mm)		检 验 方 法
			大模板	装配式大板	
4	墙板拼缝	高 差	±5	±5	用直尺和楔形塞尺检查
		垂 直 度	5	5	用 2m 托线板检查
5	楼 板 搁 置 长 度		±10	±10	尺量检查
	大 楼 板 同 一 轴 线 相 邻 板 上 表 面 高 差		5	5	用直尺和楔形塞尺检查
	小 楼 板 下 表 面 相 邻 板 高 差	抹 灰	5	5	
		不抹灰	3	3	
6	楼 梯 、 阳 台 、 雨 罩	位 置 偏 移	10	10	尺量检查
		标 高	±5	±5	用水准仪或尺量检查

第五节 预应力钢筋混凝土工程

(I) 保证项目

第 5.5.1 条 预应力钢筋混凝土的钢筋按本章第二节的有关规定检查。

第 5.5.2 条 预应力钢筋混凝土的混凝土按本章第三节的有关规定检查。

第 5.5.3 条 预应力筋所用的锚夹具质量必须符合设计要求和施工规范及专门规定。

检查数量按施工规范第六章第 6.1.2 条的规定抽取试样。

检验方法检查锚夹具出厂证明，硬度、锚固能力、探伤及外观检查报告。

第 5.5.4 条 钢丝镦头强度必须符合施工规范的规定。其外形尺寸及外观质量应符合有关标准的规定。

检查数量按施工规范第六章第 6.1.3 条的规定抽取试样。

检验方法用游标卡尺检查和检查抗拉试验报告。

第 5.5.5 条 后张法张拉预应力筋时，混凝土强度及块体立缝混凝土(砂浆)强度，必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法检查同条件养护混凝土(砂浆)试块的试验报告。

第 5.5.6 条 锚固阶段张拉端预应力筋的内缩量必须符合施工规范第 6.2.7 条的规定。

检验方法检查施加预应力记录。

第 5.5.7 条 后张法孔道水泥浆强度必须符合设计要求或施工规范的规定。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

检验方法全面观察检查和检查水泥浆试块的试验报告。

(II)基本项目

第 5.5.8 条 实际建立的预应力值与设计规定值偏差的百分率应符合下列规定：

一、机械张拉

合格，不超过 $\pm 5\%$ 。

优良：不超过 $\pm 3\%$ 。

二、电热张拉

合格：不超过 $+10\% \sim -5\%$ 。

优良：不超过 $+5\% \sim -3\%$ 。

检查数量按预应力混凝土工程不同类型件数各抽查 10%，但均不少于 3 种。

检验方法检查施加预应力记录。

第 5.5.9 条 多根钢丝同时张拉时，构件截面的断丝和滑丝的数量应符合以下规定：

合格：不超过钢丝总数的 3%，且一束钢丝不超过一根。

优良：无断丝和滑丝。

检查数量全数检查。

检验方法全面观察或检查施加预应力记录。

(III)允许偏差项目

第 5.5.10 条 预应力混凝土结构的允许偏差和检验方法应符合表 5.5.10 的规定。

检查数量按预应力混凝土结构构件不同类型件数各抽查 10%，但均不少于 3 件。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

预应力混凝土结构的允许偏差和检验方法 表 5.5.10

项次	项 目		允 许 偏 差	检 验 方 法	
1	截面	长 度	块 体 ± 5	尺 量 检 查	
			薄腹梁、桁架 $+15$ -10		
	尺寸	宽 度			± 5
		高 度			± 5
2	侧向弯曲		构件长度的 1/ 1000, 且不大于 20	拉线和尺量 检 查	
3	保护层厚度		$+10$ -5	尺 量 检 查	
4	块体对角线差		10	尺量两个对 角 线	
5	块体表面平整度		5	用直尺和楔 形塞尺检查	
6	预应力筋预留孔道位置偏移		5	尺 量 检 查	
7	预埋 钢板	中心线位置偏移	10		
		上表面平整度	5		
		构件两端锚固支承面平整度	2		
8	预埋 螺栓	中心线位置偏移	5	尺 量 检 查	
		外露长度	$+10$ -5		
9	预埋管预留孔中心线位置偏移		5		
10	预留洞中心线位置偏移		15		
11	块体 拼装	纵轴线位置偏移	3		拉线和尺量 检 查
		立缝宽度	$+10$ -5 但最小宽度不 小于 10	尺 量 检 查	
12	采用钢丝束锚头锚具钢丝下料长度 相对差值		钢丝下料长度的 1/5000, 且不大于 5	尺 量 检 查	

第六章 砖石工程

第 6.0.1 条 本章适用于工业与民用建筑的砌砖和砌石工程的质量检验和评定。

第 6.0.2 条 本章中主要指标和要求是根据《砖石工程施工及验收规范》GBJ203—83(以下简称施工规范)的规定提出的。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

第一节 砌砖工程

第 6.1.1 条 本节适用于普通砖、空心砖、灰砂砖和粉煤灰砖的砌体工程。

(I)保证项目

第 6.1.2 条 砖的品种、标号必须符合设计要求。

检验方法观察检查、检查出厂合格证或试验报告。

第 6.1.3 条 砂浆品种必须符合设计要求，强度必须符合下列规定：

一、同品种、同标号砂浆各组试块的平均强度不小于 $f_{m, k}$ ；

二、任意一组试块的强度不小于 $0.75f_{m, k}$ 。

检验方法检查试块试验报告。

注：砂浆强度程内同品种、同标号砂浆为同一验收批。当单位工程中同品种、同标号砂浆按取样规定，仅有一组试块时，其强度不应低于 $f_{m, k}$ 。

第 6.1.4 条 砌体砂浆必须密实饱满，实心砖砌体水平灰缝的砂浆饱满度不小于 80%。

检查数量每步架抽查不少于 3 处。

检验方法用百格网检查砖底面与砂浆的粘结痕迹面积，每处掀 3 块砖取其平均值。

第 6.1.5 条 外墙的转角处严禁留直槎，其他临时间断处，留槎的做法必须符合施工规范的规定。

检验方法观察检查

(II)基本项目

第 6.1.6 条 砖砌体上下错缝应符合以下规定：

合格：砖柱、垛无包心砌法；窗间墙及清水墙面无通缝；混水墙每间(处)4~6 皮砖的通缝不超过 3 处。

优良：砖柱、垛无包心砌法；窗间墙及清水墙面无通缝；混水墙每间(处)无 4 皮砖的通缝。

检查数量外墙，按楼层(或 4m 高以内)每 20m 抽查 1 处，每处 3 延长米，但不少于 3 处；内墙，按有代表性的自然间抽查 10%，但不少于 3 间。

检验方法观察或尺量检查。

注：通缝系指上下二皮砖搭接长度小于 25mm。

第 6.1.7 条 砖砌体接槎应符合以下规定：

合格：接槎处灰浆密实，缝、砖平直，每处接槎部位水平灰缝厚度小于 5mm 或透亮的缺陷不超过 10 个。

优良：接槎处灰浆密实，缝、砖平直，每处接槎部位水平灰缝厚度小于 5mm 或透亮的缺陷不超过 5 个。

检查数量同第 6.1.6 条的规定。

检验方法观察或尺量检查。

第 6.1.8 条 预埋拉结筋应符合以下规定：

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

合格：数量、长度均应符合设计要求和施工规范规定，留置间距偏差不得超过 3 皮砖。

优良：数量、长度均应符合设计要求和施工规范规定，留置间距偏差不得超过 1 皮砖。

检查数量同第 6.1.6 条规定。

检验方法观察或尺量检查。

第 6.1.9 条留置构造柱应符合以下规定：

合格：留置位置应正确，大马牙槎先退后进；残留砂浆清理干净。

优良：留置位置应正确，大马牙槎先退后进；上下顺直；残留砂浆清理干净。

检查数量同第 6.1.6 条规定。

检验方法观察检查。

第 6.1.10 条清水墙面应符合以下规定：

合格：组砌正确，刮缝深度适宜，墙面整洁。

优良：组砌正确，竖缝通顺，刮缝深度适宜、一致，楞角整齐，墙面清洁美观。

检查数量同第 6.1.6 条的规定。

检验方法观察检查。

(III)允许偏差项目

第 6.1.11 条砖砌体尺寸、位置的允许偏差和检验方法应符合表 6.1.11 的规定。

砖砌体尺寸、位置的允许偏差和检验方法 表 6.1.11

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法		
1	轴线位置偏移	10	用经纬仪或拉线和尺量检查		
2	基础和墙砌体顶面标高	±15	用水准仪和尺量检查		
3	垂直度	每层	5	用 2m 托线板检查	
		全高	≤10m	10	用经纬仪或吊线和尺量检查
			≥10m	20	

水利水电工程监理适用规范全文数据库

续表

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检 验 方 法
4	表 面 平整度	清水墙、柱	5	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
		混水墙、柱	8	
5	水平灰缝 平直度	清水墙	7	拉 10m 线和尺量检查
		混水墙	10	
6	水平灰缝厚度 (10 皮砖累计数)		±8	与皮数杆比较尺量检查
7	清水墙面游丁走缝		20	吊线和尺量检查,以底层第一皮砖为准
8	门窗洞口 (后塞口)	宽 度	±5	尺量检查
		门口高度	+15、(-5)	
9	预留构造柱截面 (宽度、深度)		±10	尺量检查
10	外墙上下窗口偏移		20	用经纬仪或吊线检查 以底层窗口为准

注: 每层垂直度偏差大于 15mm 时, 应进行处理。

检查数量外墙, 按楼层(或 4m 高以内)每 20m 抽查 1 处, 每处 3 延长米, 但不少于 3 处; 内墙, 按有代表性的自然间抽查 10%, 但不少于 3 间, 每间不少于 2 处, 柱不少于 5 根。

第二节 砌石工程

第 6.2.1 条 本节适用于毛石、料石砌体工程。

(I) 保证项目

第 6.2.2 条 石料的质量、规格必须符合设计要求和施工规范规定。
检验方法观察检查或检查试验报告。

第 6.2.3 条 砂浆品种必须符合设计要求, 强度必须符合下列规定:

- 一、同标号砂浆各组试块的平均强度不小于 $f_{m,k}$;
- 二、任意一组试块的强度不小于 $0.75f_{m,k}$ 。

检验方法检查试块试验报告。

注: 砂浆强度按单位工程内同品种、同标号砂浆为同一验收批评定; 当单位工程中同品种、同标号砂浆按取样规定仅有一组试块时, 其强度不应低于 $f_{m,k}$ 。

第 6.3.4 条 转角处必须同时砌筑, 交接处不能同时砌筑时必须留斜槎。

检验方法观察检查。

(II) 基本项目

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

第 6.2.5 条 石砌体组砌形式应符合以下规定：

合格：内外搭砌，上下错缝，拉结石、丁砌石交错设置；毛石墙拉结石每 0.7m² 墙面不少于 1 块；料石灰缝厚度基本符合施工规范规定；

优良：内外搭砌，上下错缝，拉结石、丁砌石交错设置，分布均匀；毛石分皮卧砌，无填心砌法，拉结石每 0.7m² 墙面不少于 1 块；料石放置平稳，灰缝一致，厚度符合施工规范规定。

检查数量外墙，按楼层(或 4m 高以内)每 20m 抽查 1 处，每处 3 延长米，但不少于 3 处；内墙，按有代表性的自然间抽查 10%，但不少于 3 间。

检验方法观察检查。

第 6.2.6 条 石砌体墙面勾缝应符合以下规定：

合格：勾缝密实，粘结牢固，墙面洁净；

优良：勾缝密实，粘结牢固，墙面洁净，缝条光洁、整齐，清晰美观。

检查数量同第 6.2.5 条的规定。

检验方法观察检查。

(III)允许偏差项目

第 6.2.7 条 石砌体尺寸、位置的允许偏差和检验方法应符合表 6.2.7 的规定。

检查数量外墙按楼层(或 4m 高以内)每 20m 抽查 1 处，每处 3 延长米，但不少于 3 处；内墙，按有代表性的自然间抽查 10%，但不少于 3 间，每间不少于 2 处，柱子不少于 5 根。

第七章 木结构工程

第 7.0.1 条 本章适用于工业与民用建筑的木屋架、钢木组合屋架、梁、柱、屋面骨架的制作与安装工程的质量检验和评定。

第 7.0.2 条 本章的主要指标和要求是根据《木结构工程施工及验收规范》GBJ206—83(以下简称施工规范)的规定提出的。

第一节 木屋架和梁、柱制作工程

第 7.1.1 条 本节适用于方木屋架、原木屋架和钢木组合屋架以及木梁、柱等制作工程。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

石砌体尺寸、位置的允许偏差和检验方法

表 6.2.1

项次	项 目		允许偏差 (mm)								检验方法
			毛石砌体		料石砌体						
					毛料石		粗料石		半细料石		
			基础	墙	基础	墙	基础	墙	墙、柱	墙、柱	
1	轴线位置偏移		20	15	20	15	15	10	10	10	用经纬仪或拉线和尺量检查
2	基础和墙砌体顶面标高		±25	±15	±25	±15	±15	±15	±10	±10	用水准仪和尺量检查
3	砌体厚度		+30	+20	+30	+20	+15	+10	+10	+10	尺量检查
			-0	-10	-10	-10	-0	-5	-5	-5	
4	墙面垂直度	每层	-	20	-	20	-	10	7	5	用经纬仪或吊线和尺量检查
		全高	-	30	-	30	-	25	20	15	
5	表面平整度	清水墙、柱	-	20	-	20	-	10	7	5	细石料用 2m 靠尺和楔形塞尺检查,其他用两直尺垂直于灰缝拉 2m 线和尺量检查
		混水墙、柱	-	20	-	20	-	15	-	-	
6	清水墙水平灰缝平整度		-	-	-	-	-	10	7	5	拉 10m 线和尺量检查

(I)保证项目

第 7.1.2 条 木材的树种、材质等级、含水率和防腐、防虫、防火处理必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查测定记录。

第 7.1.3 条 采用钢材及附件的材质、型号、规格和连接构造等必须符合设计要求和施工规范及其专门规定。

检验方法观察、尺量检查和检查出厂合格证、试验报告。

第 7.1.4 条 屋架支座节点、脊节点和上、下弦接头的构造必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察、尺量检查和检查大样技术复核单。

(II)基本项目

第 7.1.5 条 木结构的钢拉杆、垫板、螺帽应符合以下规定：

合格：螺帽数量及螺杆伸出螺帽长度符合施工规范的规定。钢拉杆顺直，各钢件应作防锈处理。

优良：螺帽数量及螺杆伸出螺帽长度符合施工规范的规定。钢拉杆

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

顺直，垫板平整紧密，各钢件防锈处理均匀。

检查数量按拉杆数量抽查 10%，但均不少于 3 件。

检验方法观察和尺量检查。

第 7.1.6 条 屋架木腹杆与上、下弦的连接应符合以下规定：

合格：腹杆轴线与承压面垂直，连接紧密，扒钉牢固。木构件在扒钉孔一侧的裂缝长度不大于 50mm，且不大于扒钉孔到木腹杆端部长度的 1/3。

优良：腹杆轴线与承压面垂直，连接紧密，扒钉牢固，且在扒钉孔处无裂缝。

检查数量按不同连接，接头形式的节点各抽查 10%，但均不少于 3 个。

检验方法观察和用手推拉检查。

(III)允许偏差项目

第 7.1.7 条 木屋架和梁、柱制作的允许偏差和检验方法应符合表 7.1.7 的规定。

检查数量木屋架逐榀检查；梁、柱抽查 10%，但均不少于 3 件。

木屋架和梁、柱制作的允许偏差和检验方法 表 7.1.7

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	构件截面 尺 寸	方木构件高度宽度 板材厚度宽度 原木构件梢径	-3 -2 -5	尺量检查
2	结构长度	长度 不大于 15m 长度大于 15m	±10 ±15	尺量检查屋架支座节点中心间距，梁、柱检查全长(高)
3	屋架高度	跨度不大于 15m 跨度大于 15m	±10 ±15	尺量检查脊节点中心与下弦中心距离
4	受压或压弯构件纵向弯曲	方木构件 原木构件	L/500 L/200	拉线尺量检查
5	弦杆节点间距		±5	尺量检查
6	齿连接刻槽深度		±2	

水利水电工程监理适用规范全文数据库

续表

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检 验 方 法
7	支座节点	长 度	-10	尺 量 检 查
	受剪面	宽 度	方 木 -3	
		原 木	-4	
8	螺栓中心 间 距	进 孔 处	$\pm 0.2d$	
		出 孔 处	垂 直 木 纹 方 向	
	顺 木 纹 方 向		$\pm 1d$	
	9	钉进孔处的中心间距	$\pm 1d$	
10	屋架起拱	+20 -10	以两支座节点下弦中心 线为准,拉一水平用尺量跨 中下弦中心线与拉线之间 距离	

注: d 为螺栓或钉的直径, L 为构件长度, B 为板束总厚度。

第二节 木屋架和梁、柱安装工程

第 7.2.1 条 本节适用于方木屋架、原木屋架和钢木组合屋架及木梁、柱等安装工程。

(I) 保证项目

第 7.2.2 条 制作质量必须符合设计要求, 运输中无变形或损坏。

检验方法观察检查和检查验收记录。

第 7.2.3 条 木结构的支座、支撑连接等构造必须符合设计要求和施工规范的规定。连接必须牢固、无松动。

检验方法观察和用手推拉检查。

(II) 基本项目

第 7.2.4 条 木屋架, 梁、柱的支座部位处理应符合以下规定:

合格: 屋架及梁的支座部位不封闭在墙体之内, 构件的两侧及端部留出空隙。木柱下设柱墩。

优良: 屋架及梁的支座部位不封闭在墙体之内, 构件的两侧及端部留出的空隙均不小于 50mm。木柱下设柱墩。

检查数量按支座总数抽查 10%, 但不少于 3 个。

检验方法观察和尺量检查。

第 7.2.5 条 木屋架、梁、柱的支座部位防腐处理应符合以下规定:

合格: 木构件与砖石砌体、混凝土的接触处, 以及支座垫木有防腐处理。

优良: 木构件与砖石砌体、混凝土的接触处, 以及支座垫木防腐处

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

理的药剂、处理方法、吸收量符合施工规范规定。

检查数量同第 7.2.4 条的规定。

检验方法观察、尺量检查和检查施工记录。

(III)允许偏差项目

第 7.2.6 条 木屋架、梁、柱安装的允许偏差和检验方法应符合表 7.2.6 的规定。

检查数量同第 7.2.4 条的规定。

木屋架和梁、柱安装的允许偏差和检验方法 表 7.2.6

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	结构中心线的间距	±20	尺量检查
2	垂直度	$H/200$ 且不大于 15	吊线尺量检查
3	受压或压弯构件纵向弯曲	$L/300$	吊(拉)线尺量检查
4	支座轴线对支承面中心位移	10	尺量检查
5	支座标高	±5	用水准仪检查

注：H 为屋架、柱的高度；L 为构件长度。

第三节 屋面木骨架工程

第 7.3.1 条 本节适用于木屋面板条、椽条、屋面板等制作和安装工程。

(I)保证项目

第 7.3.2 条 木材的树种、材质等级、含水率和防腐、防虫、防火处理必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查测定记录。

第 7.3.3 条 檩条必须安装牢固，接头位置、固定方法必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察和用手推拉检查。

(III)基本项目

第 7.3.4 条 椽条应符合以下规定：

合格：椽与檩钉结牢固，屋脊处两椽条拉接可靠。椽条接头设在檩条上，并错开布置，无错开布置的相邻接头不多于 2 个。

优良：椽与檩钉结牢固，屋脊处两椽条拉接可靠。椽条接头设在檩条上，并逐根错开布置。

检查数量抽检不少于 3 间。

检验方法观察和用手推拉检查。

第 7.3.5 条 屋面板应符合以下规定：

合格：屋面板厚度符合设计要求，铺钉平整，接头应在檩、椽条上分段错开，每段接头处板的总宽度不大于 1.5m，无漏钉。

优良：屋面板厚度符合设计要求，铺钉平整，接头应在檩、椽条上

水利水电工程监理适用规范全文数据库

分段错开，每段接头处板的总宽度不大于 1m，无漏钉。

检查数量抽检不少于 3 间。

检验方法观察和尺量检查。

第 7.3.6 条 封山板、封檐板应符合以下规定：

合格：表面刨光，接头采用龙凤榫并镶接严密，下边缘至少低于檐口平顶 25mm。

优良：表面光洁，接头采用燕尾榫并镶接严密，下边缘至少低于檐口平顶 25mm。

检查数量抽检不少于 3 间。

检验方法观察和尺量检查。

(III)允许偏差项目

第 7.3.7 条 屋面木骨架的允许偏差和检验方法应符合表 7.3.7 的规定。

检查数量抽检不少于 3 间。

屋面木骨架的允许偏差和检验方法

表 7.3.7

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	檩条、椽条	方木截面	-2	尺量检查
		原木梢径	-5	尺量检查椭圆时取大小径的平均值
		间 距	-10	尺量检查
		方木上表面平直	4	每坡拉线尺量检查
		原木上表面平直	7	
		悬臂檩接头位置	L/50	尺量检查
2	油毡搭接宽度		-10	尺量检查
3	挂瓦条间距		±5	
4	封山、封檐板平直	下边缘	5	拉 10m 线，不足 10m 拉通线，尺量检查
		表 面	8	

注：L 为檩条跨度。

第八章 钢结构工程

第 8.0.1 条 本章适用于工业与民用建筑钢结构的制作、安装、焊接、螺栓连接和油漆等工程的质量检验和评定。超高层及有特殊要求的钢结构工程还应执行专门的规定。

第 8.0.2 条 章主要指标和要求是根据《钢结构工程施工及验收规范》GBJ205—83(以下简称施工规范)的规定提出的。

第一节 钢结构焊接工程

第 8.1.1 条 本节适用于钢结构制作、安装中的焊接工程。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

(I)保证项目

第 8.1.2 条 焊条、焊剂、焊丝和施焊用的保护气体等，必须符合设计要求和钢结构焊接的专门规定。

检验方法观察检查和检查出厂合格证、烘焙记录。

第 8.1.3 条 焊工必须经考试合格，并取得相应施焊条件的合格证。

检验方法检查焊工合格证和考核日期。

第 8.1.4 条 承受拉力或压力且要求与母材等强度的焊缝，必须经超声波、X 射线探伤检验，其结果必须符合设计要求、施工规范和钢结构焊接的专门规定。

检验方法检查探伤报告和 X 射线底片。

注：承受拉力且要求与母材等强度的焊缝，即施工规范中的一级焊缝；承受压力且要求与母材等强度的焊缝，即施工规范中的二级焊缝。

第 8.1.5 条 焊缝表面严禁有裂纹、夹渣、焊瘤，烧穿、弧坑、针状气孔和熔合性飞溅等缺陷。气孔、咬边必须符合施工规范规定。

检验方法观察和用焊缝量规及钢尺检查，必要时可采用渗透探伤检查。

(II)基本项目

第 8.1.6 条 焊缝外观质量应符合以下规定：

合格：焊波较均匀，明显处的焊渣和飞溅物清除干净。

优良：焊波均匀，焊渣和飞溅物清除干净。

检查数量按焊缝数量抽查 5%，每条焊缝检查 1 处，但不少于 5 处。

检验方法观察检查。

(III)允许偏差项目

第 8.1.7 条 焊缝尺寸的允许偏差和检验方法应符合表 8.1.7 的规定。

检查数量按各种焊缝数量各抽查 5%，但均不少于 1 条。长度小于 500mm 的焊缝每条检查 1 处；长度 500~2000mm 的焊缝每条检查 2 处；长度大于 2000mm 的焊缝每条检查 3 处。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

焊缝尺寸的允许偏差和检验方法

表 8.1.7

项次	项 目	允许偏差 (mm)			检验方法		
		一 级	二 级	三 级			
1	对接焊缝	焊缝余高 (mm)	$b < 20$	0.5~2	0.5~2.5	0.5~3.5	用焊缝量规检查
		$b \geq 20$	0.5~3	0.5~3.5	0.5~4		
	焊缝错边	$< 0.1\delta$ 且不大于 2	$< 0.1\delta$ 且不大于 2	$< 0.1\delta$ 且不大于 3			
2	贴角焊缝	焊缝余高 (mm)	$b \leq 8$	0~+1.5		用焊缝量规检查	
		$b > 8$	0~+3				
	焊缝宽 (mm)	$b \leq 8$	0~+1.5				
		$b > 8$	0~+3				
3	T型接头要求焊透的K型焊缝 (mm)	$b = \delta/2$	0~+1.5				

注: b 为焊缝宽度, b 为焊角尺寸, δ 为母材厚度。

第二节 钢结构螺栓连接工程

第 8.2.1 条 本节适用于钢结构制作、安装中的高强螺栓连接工程。

(I)保证项目

第 8.2.2 条 高强螺栓的型式、规格和技术条件必须符合设计要求和有关标准规定。高强螺栓必须经试验确定扭矩系数或复验螺栓预拉力。当结果符合钢结构用高强螺栓的专门规定时,方准使用。

检验方法检查出厂合格证和试(复)验报告。

第 8.2.3 条 构件的高强螺栓连接面的摩擦系数必须符合设计要求。表面严禁有氧化铁皮、毛刺、焊疤、油漆和油污等。

检验方观察检查和检查试验报告。

第 8.2.4 条 高强螺栓必须分二次拧紧,初拧、终拧质量必须符合施工规范和钢结构用高强螺栓的专门规定。

检验方法观察检查,并检查施工记录。

(II)基本项目

第 8.2.5 条 高强螺栓接头外观应符合以下规定:

合格:正面螺栓穿入方向一致,外露长度不少于 2 扣。

优良:螺栓穿入方向和外露长度一致。

检查数量按节点数抽查 5%,但不少于 5 个。

检验方法观察检查。

第 8.2.6 条 扭矩法施工的大六角头高强螺栓终拧后应符合以下规定:

合格:终拧扭矩经检查后补拧或更换螺栓才能达到施工规范的规定。

优良:终拧扭矩经检查一次达到施工规范的规定。

检查数量用小锤逐颗检查;用扭矩扳手按每个节点螺栓数抽查 10%。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

但不少于 10 颗。

检验方法用小锤和扭矩扳手检查。

第 8.2.7 条 扭剪型高强螺栓终拧后应符合以下规定：

合格：除构造原因外，尾部梅花卡头未拧掉的螺栓不超过总数的 5%。

优良：除构造原因外，螺栓尾部梅花卡头均在终拧中拧掉。

检查数量按接点数抽查 10%，但不少于 5 个。

检验方法观察检查。

注：①构造原因系指因结构构造而无法使用专用终拧扳手，造成螺栓尾部梅花卡头未拧掉者。

②尾部梅花卡头未拧掉的螺栓应采用扭矩法紧固

第三节 钢结构制作工程

第 8.3.1 条 本节适用于钢柱、钢梁、钢屋架及连接构件、钢平台、梯子和栏杆等构件制作工程。

第 8.3.2 条 钢结构制作工程的质量检验评定，应在该工程焊接或螺栓连接质量检验评定符合本标准规定后进行。

(I) 保证项目

第 8.3.3 条 钢材的品种、型号、规格和质量必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法检查出厂合格证、质量保证书和试验报告。

第 8.3.4 条 钢材切割断面必须无裂纹、夹层和大于 1mm 的缺棱。

检验方法观察和用钢尺检查，必要时用渗透、超声波探伤检查。

第 8.3.5 条 梯子、栏杆制作后必须作强度检验，其结果必须符合国家标准《固定式钢直梯》(GB4053 1—83)、《固定式钢斜梯》(GB4053 2—83)和《固定式防护栏杆》(GB4053.3—83)的规定。

检验方法检查检验记录。

(II) 基本项目

第 8.3.6 条 构件外观应符合以下规定：

合格：构件正面无明显凹面和损伤。

优良：构件表面无明显凹面和损伤，表面划痕不超过 0.5mm。

检查数量按各种构件件数各抽查 10%，但均不少于 3 件。

检验方法观察检查。

第 8.3.7 条 磨光顶紧的构件组装面应符合以下规定：

合格：顶紧面紧贴不少于 75%，且边缘最大间隙不超过 0.8mm。

优良：顶紧面紧贴不少于 80%，且边缘最大间隙不超过 0.8mm。

检查数量按节点数抽查 10%，但不少于 3 个。

检验方法构件组装时用 0.3mm 和 0.8mm 厚的塞尺和钢尺检查。

(III) 允许偏差项目

第 8.3.8 条 构件制作的允许偏差和检验方法应符合表 8.3.8-1～表 8.3.8-6 的规定。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

单层钢柱制作的允许偏差和检验方法

表 8.3.8-1

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检验方法
1	柱底面到柱端与桁架连接的最上一个安装孔的距离	$L \leq 15m$	±10	用钢尺检查
		$L > 15m$	±15	
2	柱底面到牛腿支承面距离	$L_1 \leq 10m$	±5	
		$L_1 > 10m$	±8	
3	连接同一构件的任意两组安装孔距离		±2	
4	受力支托板表面到第一个安装孔距离		±1	

续表

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检验方法
5	牛腿平面翘曲		2	用拉线、直角尺和钢尺检查
6	柱身挠曲矢高		$L/1000$ 且不大于 12	
7	柱身扭曲	牛腿处	3	用拉线、吊线和钢尺检查
		其他处	8	
8	截面几何尺寸	接合处	±3	用钢尺检查
		其他处	±5	
9	翼缘板倾斜度	$b \leq 400mm$	$b/100$	用直角尺和钢尺检查
		$b > 400mm$	5	
		接合处	1.5	
10	柱脚底板翘曲		3	用 1m 直尺和塞尺检查
11	柱脚螺栓孔中心对柱中心线的偏移		±1.5	用钢尺检查

注：L 为钢柱长度；L₁ 为柱底面到牛腿支承面距离；b 为翼缘板宽度。

检查数量同第 8.3.6 条的规定。

第 8.3.9 条 构件制孔的允许偏差和检验方法应符合表 8.3.9 的规定。

检查数量同第 8.3.6 条的规定。

第 8.3.10 条 构件螺栓孔距的允许偏差和检验方法应符合表 8.3.10 的规定。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

检查数量同第 8.3.6 条的规定。

第 8.8.11 条 构件端部铣平的允许偏差和检验方法应符合表 8.3.11 的规定。

检查数量按构件数抽查 10%，但不少于 3 件。

高层多节柱制作的允许偏差和检验方法 表 8.3.8—2

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法	
1	一节柱长	±3	用钢尺检查	
2	多节柱总长	±7		
3	柱身挠曲矢高	$L/1000$ 且不大于 5	用拉线、直角尺和钢尺检查	
4	牛腿的翘曲或扭曲	$L_2 \leq 600\text{mm}$		2
		$L_2 > 600\text{mm}$		3
5	柱截面几何尺寸	±3	用钢尺检查	
6	翼缘板倾斜度	$b \leq 400\text{mm}$	$b/100$	用直角尺和钢尺检查
		$b > 400\text{mm}$	5	
		接 合 处	1.5	
7	腹板中心线偏移	接 合 处	2	用钢尺检查
		其 他 处	3	
8	柱脚底板翘曲	3	用 1m 直尺和塞尺检查	
9	柱脚螺栓孔对柱中心线偏移	1.5	用钢尺检查	
10	每节柱柱身扭曲	5	用拉线、吊线和钢尺检查	
11	柱底刨平面到牛腿支承面的距离	±2	用钢尺检查	

注：L 为一节柱长度；L₂ 为牛腿长度；b 为翼缘板宽度。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

焊接实腹梁的允许偏差和检验方法 表 8.3.8 — 3

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检 验 方 法	
1	梁 跨 度	端部刀板封头	-5	用钢尺检查	
		其 他 型 式	$\pm L/2500$ 且不大于 10		
2	端部高度	$H \leq 2m$	± 2		
		$H > 2m$	± 3		
3	两端最外侧安装孔距离		± 3		
4	起 拱 度		± 5 且海里下挠		用拉线和钢尺检查
5	侧弯矢高		$L/2000$ 且不大于 10		用拉线和钢尺检查
6	扭 曲		$b/250$		用拉线、吊线和钢尺检查
7	腹板局部平直度	$\delta < 14mm$	$3L/100$		用 1m 直尺和塞尺检查
		$\delta \geq 14mm$	$2L/100$		
8	翼缘倾斜度		2		用直角尺和钢尺检查
9	上翼缘板与轨道接触面平直度		1	用 1m 直尺、200m 直尺和塞尺检查	
10	腹板中心线偏移		3	用钢尺检查	
11	翼缘板宽度		± 3		

注：L 为梁的长度，H 为梁的端部高度，δ 为腹板厚度。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

屋架、屋架梁及其他桁架制作的允许偏差和检验方法

表 8.3.8—4

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	屋(桁)架最外端 两个孔或两端支承 面最外侧距离	$L \leq 24m$	+3 -7
		$L > 24m$	+5 -10
2	桁架或天窗中点高度	±3	用钢尺检查
3	桁架起拱	设计要求起拱	
		设计不要 求起拱	±L/5000
4	桁架弦杆在相邻节点间平直度	1/1000 且不大于 5	用拉线和钢 尺检查
5	固定檩条的连接件间距	±5	
6	固定檩条或其他 构件的孔中心距	孔组距	±3
		组内孔距	±1.5
7	支点处固定上下弦杆的安装孔距离	±2	用钢尺检查
8	支承面到第一个安装孔距离	±1	
9	杆件节点杆件几何中心线交汇点	3	划线后用钢 尺检查

注：L为屋(桁)架长度；l为弦杆在相邻节点间距离。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

墙架,联结系统构件制作的允许偏差和检验方法

表 8.3.8 — 5

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法	
1	构件长度	±3	用钢尺检查	
2	焊接 H 型钢截面高度	接 合 部 位		±2
		其 他 部 位		±3
3	焊接 H 型钢截面宽度	±3		用拉线和钢尺检查
4	构件两端最外侧安装孔距	±3		
5	构件两组安装孔距	±3		
6	同 组 螺 栓	相 邻 两 孔 距	±1	
		任 意 两 孔 距	±1.5	
7	构件挠曲矢高	L/1000 且不大于 10		

注: L 为构件长度。

固定式钢直梯,斜梯,防护栏杆及平台制作的

允许偏差和检验方法

表 8.3.8 — 6

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	平台长度、宽度	±4	用钢尺检查
2	平台两对角线	6	
3	平台支柱高度	±5	
4	平台支柱平直度	H/1000	用拉线和钢尺检查
5	平台表面平直度, 1m 范围内	3	用 1m 直尺和塞尺检查
6	梯梁长度	±5	用钢尺检查
7	梯 宽 度	±3	
8	梯安装孔距	±3	

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

续表

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
9	梯梁纵向挠曲矢高	$L/1000$	用拉线和钢尺检查
10	踏步间距	± 5	用钢尺检查
11	踏板、踏棍平直度	梯宽度	用直尺和塞尺检查
		踏板宽度	
12	栏杆高度	± 5	用钢尺检查
13	栏杆立柱间距	± 10	

注: H 为柱高度, L 为梯梁长度, B 为梯宽度, b 为踏板宽度。

构件孔径的允许偏差和检验方法

表 2.3.9

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	精 制 螺 柱	直径 10~18mm	螺栓杆	+0 -0.18
			螺栓孔	+0.18 -0
2		直径 18~30mm	螺栓杆	+0 -0.21
			螺栓孔	+0.21 -0
3	直径 30~50mm	螺栓杆	+0 -0.25	
		螺栓孔	+0.25 -0	
4	高强度螺栓孔		+1 -0	用量规检查

水利水电工程监理适用规范全文数据库

构件螺栓孔距的允许偏差和检验方法 表 8.3.10

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检验方法
1	同组螺栓	相邻两孔距	$\leq 500\text{mm}$	± 0.7
		任意两孔距	$\leq 500\text{mm}$	± 1.0
			$500 \sim 1200\text{mm}$	± 1.2
2	相邻两组的端孔距	$\leq 500\text{mm}$	± 1.2	用钢尺检查
		$500 \sim 1200\text{mm}$	± 1.5	
		$1200 \sim 3000\text{mm}$	± 2	
		$> 3000\text{mm}$	± 3	

构件端部铣平的允许偏差和检验方法 表 8.3.11

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	两端铣平时构件长度	± 2	用钢尺检查
2	铣平面的平直度	0.3	用直尺和塞尺检查
3	铣平面的倾斜度 (正切值)	1/1500	用直角尺和塞尺检查
4	表面粗糙度	0.03	用样板检查

第四节 钢结构安装工程

第 8.4.1 条 本节适用于钢结构的主体及围护系统，吊车梁和平台、梯子、栏杆等安装工程。

第 8.4.2 条 钢结构安装工程的质量检验评定，应在该工程焊接或螺栓连接质量检验评定符合本标准规定后进行。

(I) 保证项目

第 8.4.3 条 构件必须符合设计要求和施工规范规定。由于运输、堆放和吊装造成的构件变形必须矫正。

检验方法观察或拉线、用钢尺检查，检查构件出厂合格证及附件。

第 8.4.4 条 垫铁规格、位置正确，与柱底面和基础接触紧贴平稳，点焊牢固。坐浆垫铁的砂浆强度必须符合规定。

检验方法观察和用小锤敲击检查，检查砂浆试块强度试验报告。

第 8.4.5 条 栏杆安装后必须作强度检验，其结果必须符合国家标准《固定式防护栏杆》(GB4053.3—83)的规定。

检验方法检查检验记录。

(II) 基本项目

第 8.4.6 条 结构上的标记应符合以下规定：

合格：钢柱等主要构件有中心及标高标记。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

优良：要求有标记的构件，都有标记，中心和标高基准点等标记完备清楚。

检查数量按一种构件件数各抽查 10%，但均不少于 3 件。

检验方法观察检查。

第 8.4.7 条 结构外观应符合以下规定：

合格：表面干净，结构大面无焊疤、油污和泥沙。

优良：表面干净，无焊疤、油污和泥沙。

检查数量同第 8.4.6 条的规定。

检验方法观察检查。

第 8.4.8 条 磨光顶紧的构件安装面应符合以下规定：

合格：顶紧面紧贴不少于 70%，且边缘最大间隙不超过 0.8mm。

优良：顶紧面紧贴不少于 75%，且边缘最大间隙不超过 0.8mm。

检查数量按接点数抽查 10%，但不少于 3 个。

检验方法用 0.3mm 和 0.8mm 厚的塞尺及钢尺检查。

(III)允许偏差项目

第 8.4.9 条 钢结构安装的允许偏差和检验方法应符合表 8.4.9-1～表 8.4.9-3 的规定。

检查数量同第 8.4.6 条的规定。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

钢结构主体与围护系统安装的允许偏差和检验方法

表 8.4.9-1

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	柱中心线与定位轴线偏移		5	用吊线和钢尺检查
2	柱基准点标高	有吊车梁	+3 -5	用水准仪检查
		无吊车梁	+5 -8	
3	柱 单层柱垂直度	$H \leq 10m$	10	用经纬仪或吊线和钢尺检查
		$H > 10m$	$H/1000$ 且为大 5	
4	多节柱垂直度	底层柱	10	
		顶层柱	35	
5	柱的侧向弯曲		$H/1000$ 且不大于 15	用经纬仪或拉线和钢尺检查
6	屋架、 纵、 横梁	桁架弦杆在相邻节点间平直度		1/1000 且不大于 5
7		檩条间距		±5
8		垂直度		$h/250$ 且不大于 15
9		侧向弯曲		$L/1000$ 且不大于 10

注：H 为柱的高度；h 为屋架、纵、横梁高度；L 为屋架、纵、横梁长度；l 为弦杆在相邻节点间距离。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

吊车梁安装的允许偏差和检验方法

表 8.4.9-2

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	跨间同一横截面内吊车梁顶面高差	在支座处	10	用水准仪和钢尺检查
		在其他处	15	
2	在房屋跨间任一截面的跨距		±10	用钢尺检查
3	垂直度		$H/500$	用吊线和钢尺检查
4	上表面标高		±5	用水准仪和钢尺检查
5	相邻两柱间梁面高差		$L/1500$ 且不大于 10	
6	接头部位中心错位		3	用钢尺检查
7	制动板表面平直度每 1 米		3	用钢尺检查
8	制动梁弦杆在相邻节点间平直度		$l/1000$ 且不大于 5	用拉线和钢尺检查
9	侧向弯曲		$L/1000$ 且不大于 10	
10	中心线对牛腿中心线偏移		±5	用钢尺检查

注：H 为梁高度，L 为梁长度，l 为弦杆在相邻节点间距离。

固定式钢梯、栏杆、平台安装的允许偏差和检验方法

表 8.4.9—3

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	平台标高	±10	用水准仪测量检查
2	平台梁水平度	$L/1000$ 且不大于 20	
3	平台支柱垂直度	$H/1000$ 且不大于 15	用经纬仪或吊线和钢尺检查

水利水电工程监理适用规范全文数据库

续表

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
4	承重平台梁侧向弯曲	$L/1000$ 且不大于 10	用拉线和钢尺检查
5	承重平台梁垂直度	$h/250$ 且不大于 15	用吊线和钢尺检查
6	直梯垂直度	$H_T/1000$ 且不大于 15	

注: L 为梁长度, H 为柱高度, h 为梁高度, H_T 为直梯高度。

第五节 钢结构油漆工程

第 8.5.1 条 本节适用于钢结构的油漆工程。

第 8.5.2 条 钢结构的油漆工程应在构件制作或安装质量检验评定符合本标准的规定后进行。

(I) 保证项目

第 8.5.3 条 油漆、稀释剂和固化剂等的种类和质量必须符合设计要求。

检验方法检查出厂合格证或复验报告。

第 8.5.4 条 经酸洗和喷丸(砂)工艺处理的钢材表面必须露出金属色泽;机械除锈的钢材表面严禁有锈皮,涂漆基层必须无焊渣、焊疤、灰尘、油污和水等杂质。

检验方法观察和用铲刀检查。

第 8.5.5 条 严禁误涂、漏涂,无脱皮和反锈。

检验方法观察检查。

(II) 基本项目

第 8.5.6 条 油漆外观应符合以下规定:

合格:涂刷均匀,无明显皱皮、流坠。

优良:涂刷均匀、色泽一致,无皱皮和流坠,分色线清楚整齐。

检查数量按各种构件件数各抽查 10%,但均不少于 3 件,每件检查 3 处。

检验方法观察检查。

第 8.5.7 条 构件补刷油漆应符合以下规定:

合格:补刷漆膜完整。

优良:损坏的漆膜,按涂漆工艺分层补刷,漆膜完整、附着良好。

检查数量同第 8.5.6 条的规定。

检验方法观察检查。

(III) 允许偏差项目

第 8.5.8 条 油漆工程的干漆膜厚度的允许偏差和检验方法应符合表 8.5.8 的规定。

检查数量按各种构件件数各抽查 10%,但均不少于 3 件。每件测 5

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

处，每处的数值应是 3 个相距约 50mm 的测点漆膜厚度的平均值。

干漆膜厚度的允许偏差和检验方法 表 2.5.8

项 目	要求厚度 (μm)	允许偏差 (μm)	检 验 方 法
干漆膜总厚度	室内 125	-25	用干漆膜测厚仪检查
	室外 150		

注：干漆膜厚度设计另有要求时，应以设计为准。

第九章 地面与楼面工程

第 9.0.1 条 本章适用于工业与民用建筑地面与楼面工程以及厂区和住宅区道路工程的质量检验和评定。

第 9.0.2 条 本章的主要指标和要求是根据《地面与楼面工程施工及验收规范》GBJ209—83(以下简称施工规范)的规定提出的。

第一节 基层工程

第 9.1.1 条 本节适用于各种地面与楼面面层和路面下的基层。

检查数量各种面层下基层应按有代表性的自然间抽查 10%。其中过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间，但不少于 3 间；各种路面下基层应按每 30 延长米为 1 处，抽查 10%，但不少于 3 处。

(I) 保证项目

第 9.1.2 条 基土必须均匀密实，填料的土质、干土质量密度必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法观察检查和检查试验记录、隐蔽工程验收记录。

第 9.1.3 条 垫层、构造层(保温层、防水、防潮层、找平层、结合层)的材质、强度(配合比)、密实度等必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法检查出厂合格证和试验记录。

第 9.1.4 条 防水(潮)层必须符合设计要求和本标准第三章地下防水工程有关规定，并与墙体、地漏、管道、门口等处结合严密，无渗漏。

检验方法观察检查和检查试验记录。

(III) 允许偏差项目

第 9.1.5 条 基层表面的允许偏差和检验方法应符合表 9.1.5 的规定。

第二节 整体楼、地面工程

第 9.2.1 条 本节适用于细石混凝土、混凝土、水泥砂浆、沥青混凝土、沥青砂浆、水磨石、碎拼大理石、菱苦土和钢屑水泥等整体楼、地面工程。

检查数量各种面层应按有代表性的自然间抽查 10%，其中过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间；楼梯踏步、台阶按每层梯段为 1 处，但均不少于 3 间(处)。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

基层表面的允许偏差和检验方法

表 9.1.5

项次	项 目	允 许 偏 差 (mm)							检 验 方 法	
		基 土			找 平 层					
		砂、砂土、碎石(卵石)、碎石、	灰土、三合土、炉渣、混凝土	毛地板、其他地漆布、拼花木板面层	用沥青玛璃脂做结合层,铺设地漆布、拼花木板、硬质纤维板面	用水泥砂浆做结合层,铺设板块面层及防水层	用胶粘剂做结合层,铺设拼花木板、塑料板、硬质纤维板面			
1	表面平整度	15	15	10	3	5	3	5	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	标高	+0 -50	±20	±10	±5	±5	±5	±8	±4	用水准仪检查
3	坡度	不大于房间相应尺寸的 2/1000, 且不大于 30							用坡度尺检查	
4	厚度	在个别地方不大于设计厚度的 1/10							尺量检查	

(I)保证项目

第 9.2.2 条 各种面层的材质、强度(配合比)和密实度必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法检查试验报告和测定记录。

第 9.2.3 条 面层与基层的结合必须牢固无空鼓。

检验方法用小锤轻击检查。

注:空鼓面积不大于 400cm²,无裂纹,且在一个检查范围内不多于 2 处者,可不计。

(III)基本项目

第 9.2.4 条 整体楼、地面工程面层表面质量应符合下列规定:

一、细石混凝土、混凝土、钢屑水泥和菱苦土面层

合格:表面密实压光,无明显裂纹、脱皮、麻面和起砂等缺陷。

优良:表面密实光洁,无裂纹、脱皮、麻面和起砂等现象。

二、水泥砂浆面层

合格:表面无明显脱皮和起砂等缺陷;局部虽有少数细小收缩裂纹和轻微麻面,但其面积不大于 800cm²,且在一个检查范围内不多于 2 处。

优良:表面洁净,无裂纹、脱皮、麻面和起砂等现象。

三、水磨石面层

合格:表面基本光滑,无明显裂纹和砂眼;石粒密实,分格条牢固。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

优良：表面光滑；无裂纹、砂眼和磨纹；石粒密实，显露均匀；颜色图案一致，不混色；分格条牢固，顺直和清晰。

四、碎拼大理石面层

合格：颜色协调；无明显裂缝和坑洼。

优良：颜色协调；间隙适宜；磨光一致，无裂缝、坑洼和磨纹。

五、沥青混凝土、沥青砂浆面层

合格：表面密实，无裂缝。

优良：表面密实，无裂缝、蜂窝等现象。

检验方法观察检查。

第 9.2.5 条 地漏和供排除液体用的带有坡度的面层应符合以下规定。

合格：坡度满足排除液体要求，不倒泛水，无渗漏。

优良：坡度符合设计要求，不倒泛水，无渗漏，无积水；与地漏(管道)结合处严密平顺。

检验方法观察或泼水检查。

第 9.2.6 条 踢脚线的质量应符合以下规定：

合格：高度一致；与墙面结合牢固，局部空鼓长度不大于 400mm，且在一个检查范围内不多于 2 处。

优良：高度一致，出墙厚度均匀；与墙面结合牢固，局部空鼓长度不大于 200mm，且在一个检查范围内不多于 2 处。

检验方法用小锤轻击、尺量和观察检查。

第 9.2.7 条 楼梯踏步和台阶应符合以下规定。

合格：相邻两步宽度和高度差不超过 20mm；齿角基本整齐，防滑条顺直。

优良：相邻两步宽度和高度差不超过 10mm；齿角整齐，防滑条顺直。

检验方法观察或尺量检查。

第 9.2.8 条 楼地面镶边应符合以下规定：

合格：各种面层邻接处的镶边用料及尺寸符合设计要求和施工规范规定。

优良：各种面层邻接处的镶边用料及尺寸符合设计要求和施工规范规定；边角整齐光滑，不同颜色的邻接处不混色。

检验方法观察或尺量检查。

(III)允许偏差项目

第 9.2.9 条 整体楼、地面面层的允许偏差和检验方法应符合表 9.2.9 的规定。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

整体楼、地面面层的允许偏差和检验方法

表 9.2.9

项次	项 目	允 许 偏 差 (mm)							检验方法
		细石混凝土、混凝土(原浆抹面)	水泥砂浆	沥青混凝土、沥青砂浆	普通水磨石	高级水磨石	碎拼大理石	钢屑水泥菱苦土	
1	表面平整度	5	4	4	3	2	3	4	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	踢脚线上口平直	4	4	4	3	3	—	—	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线和尺量检查
3	缝格平直	3	3	3	3	2	—	3	尺量检查

第三节 板块楼、地面工程

第 9.3.1 条 本节适用于普通粘土砖、陶瓷锦砖、缸砖、水泥花砖、大理石板、混凝土板、水磨石板、塑料板和地漆布等板块楼地面工程。

检查数量面层按有代表性的自然间抽查 10%，其中过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间；楼梯踏步、台阶按每层梯段为 1 处，但均不小于 3 间(处)。

(I) 保证项目

第 9.3.2 条 面层所用板块的品种、质量必须符合设计要求；

面层与基层的结合(粘结)必须牢固、无空鼓(脱胶)。

检验方法用小锤轻击和观察检查。

注：单块板块料边角有局部空鼓，且每间不超过抽查总数的 5%者，可不计。

(II) 基本项目

第 9.3.3 条 板块面层的表面质量应符合以下规定：

合格：色泽均匀，板块无裂纹、掉角和缺楞等缺陷。

优良：表面洁净，图案清晰，色泽一致，接缝均匀，周边顺直，板块无裂纹、掉角和缺楞等现象。

检验方法观察检查。

第 9.3.4 条 地漏和供排除液体用的带有坡度的面层应符合以下规定：

合格：坡度满足排除液体要求，不倒泛水，无渗漏。

优良：坡度符合设计要求，不倒泛水，无积水，与地漏(管道)结合处严密牢固，无渗漏。

检验方法观察和泼水检查。

第 9.3.5 条 踢脚线的铺设应符合以下规定：

合格：接缝平整，结合牢固。

优良：表面洁净，接缝平整均匀，高度一致；结合牢固，出墙厚度适宜。

检验方法用小锤轻击和观察检查。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

第 9.3.6 条 楼梯踏步和台阶的铺贴应符合以下规定：

板块楼地面面层的允许偏差和检验方法

表 9.3.8

项次	项 目	允 许 偏 差 (mm)										检验方法
		普通 粘土 砂层	普通 陶瓷 锦砖 高板	普通 陶瓷 锦砖 高板	普通 陶瓷 锦砖 高板	普通 陶瓷 锦砖 高板	普通 陶瓷 锦砖 高板	普通 陶瓷 锦砖 高板	普通 陶瓷 锦砖 高板	普通 陶瓷 锦砖 高板	普通 陶瓷 锦砖 高板	
1	表 面 平 整 度	8	6	2	4	3	3	1	2	4	2	用 2m 靠 尺和楔形 塞尺检查
2	缝格平直	8	8	3	3	3	3	2	3	3	—	拉 5m 线, 不足 5m 拉 通线和尺量 检查
3	接缝高低差	1.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1	0.5	0.5	1.5	—	尺量和楔 形塞尺检查
4	踢脚线 上口平直	—	—	3	4	—	4	1	2	4	—	拉 5m 线, 不足 5m 拉 通线和尺量 检查
5	板块间隙 宽度不大于	5	5	2	2	2	2	1	—	6	—	尺量检查

注：本表项次 5 系指板块间隙宽度的要求，如设计无要求时，应按上表限值检查。

合格：缝隙宽度基本一致；相邻两步高差不超过 15mm，防滑条顺直。

优良：缝隙宽度一致；相邻两步高差不超过 10mm，防滑条顺直。

检验方法观察或尺量检查。

第 9.3.7 条 楼、地面镶边应符合以下规定：

合格：面层邻接处的镶边用料及尺寸符合设计要求和施工规范规定。

优良：面层邻接处的镶边用料及尺寸符合设计要求和施工规范规定；

边角整齐、光滑。

检验方法观察或尺量检查。

(III)允许偏差项目

第 9.3.8 条 板块楼地面面层的允许偏差和检验方法应符合表 9.3.8 的规定。

第四节 木质板楼、地面工程

第 9.4.1 条 本节适用于木板、拼花木板和硬质纤维板等木质楼地面工程。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

检查数量面层按有代表性的自然间抽查 10%，其中过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间；楼梯踏步、台级按每层梯段为 1 处，但均不少于 3 间(处)。

(I)保证项目

第 9.4.2 条 木材材质和铺设时的含水率必须符合《木结构工程施工及验收规范》(GBJ206—83)的有关规定。

检验方法检查测定记录。

第 9.4.3 条 木搁栅、毛地板和垫木等必须作防腐处理。木搁栅安装必须牢固、平直。在混凝土基层上铺设木搁栅，其间距和稳固方法必须符合设计要求。

检验方法观察、脚踩检查和检查施工记录。

第 9.4.4 条 木质板面层必须铺钉牢固无松动，粘结牢固无空鼓。

检验方法观察、脚踩或用小锤轻击检查。

注：空鼓面积不大于单块板块面积的 1/8，且每间不超过抽查总数的 5%者，可不计。

(II)基本项目

第 9.4.5 条 木质板面层表面质量应符合下列规定。

一、木板和拼花木板面层

合格：面层刨平磨光，无明显刨痕、戗茬；图案清晰，清油面层颜色均匀。

优良：面层刨平磨光，无刨痕、戗茬和毛刺等现象；图案清晰；清油面层颜色均匀一致。

二、硬质纤维板面层

合格：图案尺寸符合设计要求，板面无明显翘鼓。

优良：图案尺寸符合设计要求，板面无翘鼓。

检验方法观察、手摸和脚踩检查。

第 9.4.6 条 木质板面层板间接缝的质量应符合下列规定。

一、木板面层

合格：缝隙基本严密，接头位置错开。

优良：缝隙严密，接头位置错开，表面洁净。

二、拼花木板面层

合格：接缝对齐，粘、钉严密。

优良：接缝对齐，粘、钉严密；缝隙宽度均匀一致；表面洁净，粘结无溢胶。

三、硬质纤维板面层

合格：接缝均匀，无明显高差。

优良：接缝均匀，无明显高差；表面洁净，粘结面层无溢胶。

检验方法观察检查。

第 9.4.7 条 踢脚线的铺设应符合以下规定：

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

合格：接缝基本严密。

优良：接缝严密，表面光滑，高度、出墙厚度一致。

检验方法观察检查。

(III)允许偏差项目

第9.4.8条 木质板楼、地面面层的允许偏差和检验方法应符合表9.4.8的规定。

木质板楼、地面面层的允许偏差和检验方法 表 9.4.8

项次	项 目	允 许 偏 差 (mm)					检 验 方 法
		木搁栅	松木长条木板	硬木长条木板	拼花木板	硬 质 纤维板	
1	表面平整度	3	3	2	2	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	踢脚线上口平直	—	3	3	3	3	拉 5m 线,不足 5m 拉通线和尺量检查
3	板面拼缝平直	—	3	3	3	3	拉 5m 线,不足 5m 拉通线和尺量检查
4	缝隙宽度不大于	—	1	0.5	0.2	2	直尺检查

第五节 厂区和住宅区道路工程

第 9.5.1 条 本节适用于混凝土、预制混凝土块和沥青混凝土路面工程。

检查数量各种路面每 30 延长米为 1 处，抽查 10%，但不少于 3 处。

(I)保证项目

第 9.5.2 条 混凝土强度必须符合设计要求和《钢筋混凝土工程施工及验收规范》的规定。

检验方法检查试块试验报告。

第 9.5.3 条 沥青混凝土压实密度必须达到 2350kg/m³，以上。

检验方法观察检查和检查测定记录。

(II)基本项目

第 9.5.4 条 路面排水应符合以下规定：

合格：路面的坡向、雨水口等符合设计要求，泄水畅通。

优良：路面的坡向、雨水口等符合设计要求，泄水畅通，无积水现象。

检验方法观察或泼水检查。

注：积水深度不大于 5mm 者，可不计。

第 9.5.5 条 混凝土路面设置的伸缝和缩缝应符合以下规定。

合格：缝的位置、宽度和填缝质量基本符合设计要求和施工规范规定。

优良：缝的位置、宽度和填缝质量符合设计要求和施工规范规定。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

检验方法观察和尺量检查。

第 9.5.6 条 各种路面的表面应符合下列规定：

一、混凝土路面

合格：表面无明显裂缝、脱皮和起砂等缺陷。

优良：表面无裂缝、脱皮和起砂等现象，接缝平顺。

二、沥青混凝土路面

合格：表面无裂缝，无明显接搓痕迹。

优良：表面无裂缝，接搓平顺。

三、预制混凝土块路面

合格：铺设稳固，有轻微松动的板块不超过检查数的 5%；无缺楞掉角。

优良：铺设稳固，表面平整，无松动和缺楞掉角，缝宽均匀、顺直。

检验方法观察和脚踩检查。

第 9.5.7 条 各种路面的路边石应符合以下规定：

合格：路边石顺直，高度基本一致。

优良：路边石顺直，高度一致，棱角整齐。

检验方法观察检查。

(III)允许偏差项目

第 9.5.8 条 道路路面的允许偏差和检验方法应符合表 9.5.8 的规定。

道路路面的允许偏差和检验方法

表 9.5.8

项次	项 目	允许偏差 (mm)			检 验 方 法
		混凝土路面	预制混凝土块路面	沥青混凝土路面	
1	宽 度	±50	—	±50	尺量检查
2	厚 度	±10	—	±5	尺量检查
3	横 坡	0.15/100	0.2/100	0.35/100	用坡度尺检查
4	表面平整度	7	7	7	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
5	接缝高低差	—	2	—	用直尺和楔形塞尺检查

第十章 门窗工程

第 10.0.1 条 本章适用于木门窗制作和木门窗、钢门窗、铝合金门窗安装工程的质量检验和评定。

第 10.0.2 条 本章主要指标和要求是根据《木结构工程施工及验收规范》GBJ206—83(以下简称施工规范)、《钢窗检验规则》(GB5827.1~5827.2—86)的规定提出的。

第一节 木门窗制作工程

第 10.1.1 条 本节适用于木门窗制作工程。

检查数量按不同规格的框、扇件数，各抽查 5%，但均不少于 3 件。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

(I)保证项目

第 10.1.2 条 木材的树种、材质等级、含水率和防腐、防虫、防火处理必须符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察检查和检查测定记录。

第 10.1.3 条 门窗框、扇的榫槽必须嵌合严密，以胶料胶结并用胶楔加紧。胶料品种符合施工规范的规定。

检验方法观察和用手推拉检查。

第 10.1.4 条 小短料胶合的门窗框、扇及胶合板(纤维板)门的面层必须胶结牢固。胶料品种符合施工规范的规定。

检验方法观察和用小锤轻击与检查。

(II)基本项目

第 10.1.5 条 木料的死节与虫眼处理应符合以下规定：

合格：死节和直径大于 8mm 的虫眼，用同一树种木塞加胶填补。清油制品的木塞色泽、木纹应与制品基本一致。

优良：死节和直径大于 5mm 的虫眼，用同一树种木塞加胶填补。清油制品的木塞色泽、木纹应与制品一致。

检验方法：观察和用尺量检查。

第 10.1.6 条 门窗表面质量应符合以下规定：

合格：表面平整，无缺棱、掉角。清油制品色泽近似。

优良：表面平整光洁，无戗槎、刨痕、毛刺、锤印和缺棱、掉角。清油制品色泽、水纹近似。

检验方法观察和手摸检查。

第 10.1.7 条 门窗裁口、起线、割角、拼缝应符合以下规定：

合格：裁口、起线顺直，割角准确，拼缝严密。

优良：裁口、起线顺直，割角准确，交圈整齐，拼缝严密，无胶迹。

检验方法观察和手摸检查。

第 10.1.8 条 压纱条和门窗纱应符合以下规定：

合格：压纱条平直，钉压牢固紧密，钉帽不突出。门窗纱绷紧。

优良：压纱条平直、光滑，规格一致，与裁口齐平，割角连接密实，钉压牢固紧密，钉帽不突出。门窗纱绷紧，不露纱头。

检验方法观察和手摸检查。

第 10.1.9 条 涂刷干性底油应符合以下规定：

合格：门窗制成后，及时涂刷干性底油。

优良：门窗制成后，及时涂刷干性底油，并涂刷均匀。

检验方法观察检查。

(III)允许偏差项目

第 10.1.10 条 木门窗制作的允许偏差和检验方法应符合表 10.1.10 的规定。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

木门窗制作的允许偏差和检验方法

表 10.1.10

项次	项 目		允许偏差 (mm)			检 验 方 法
			I级	II级	III级	
1	翘 曲	框	3		4	将框扇平卧在检查平台上，用塞尺检查
		扇	2		3	
2	对角线长度差 (框、扇)		2		3	尺量检查，框量截口里角、扇量外角
3	胶合板 (纤维板) 门扇在 1m ² 内平整度		2		3	用 1m 靠尺和楔形塞尺检查

续表

项次	项 目		允许偏差 (mm)			检 验 方 法
			I级	II级	III级	
4	宽、高	框	+0 -1		+0 -2	尺量检查，框量内截口、扇量外缘
		扇	+1 -0		+2 -0	
5	截口线条和结合处高差 (框扇)		0.5		1	用直尺和楔形塞尺检查
6	扇的冒头或榫子对水平线		±1		±2	尺量检查

第二节 木门窗安装工程

第 10.2.1 条 本节适用于木门窗安装工程。

检查数量按不同规格和类型的樘数，各抽查 5%，但均不少于 3 樘。

(I) 保证项目

第 10.2.2 条 门窗框安装位置必须符合设计要求。

检验方法观察和尺量检查。

第 10.2.3 条 门窗框必须安装牢固，固定点符合设计要求和施工规范的规定。

检验方法观察和用手推拉检查。

(II) 基本项目

第 10.2.4 条 门窗框与墙体间需填塞保温材料时应符合以下规定：

合格：基本填塞饱满。

优良：填塞饱满、均匀。

检验方法：观察检查。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

第 10.2.5 条 门窗扇安装应符合以下规定：

合格：裁口顺直，刨面平整，开关灵活，无倒翘。

优良：裁口顺直，刨面平整光滑，开关灵活、稳定，无回弹和倒翘。

检验方法观察和开关检查。

第 10.2.6 条 门窗小五金安装应符合以下规定：

合格：位置适宜，槽边整齐；小五金齐全，规格符合要求，木螺丝拧紧。

优良：位置适宜，槽深一致，边缘整齐，尺寸准确。小五金安装齐全，规格符合要求，木螺丝拧紧卧平，插销关启灵活。

检验方法观察、尺量，用螺丝刀拧试和开闭检查。

第 10.2.7 条 门窗披水、盖口条、压缝条、密封条的安装应符合以下规定：

合格：尺寸一致，与门窗结合牢固严密。

优良：尺寸一致，平直光滑，与门窗结合牢固严密，无缝隙。

检验方法观察和尺量检查。

(III)允许偏差项目

第 10.2.8 条 木门窗安装的允许偏差、留缝宽度和检验方法应符合表 10.2.8 的规定。

木门窗安装的允许偏差、留缝宽度和检验方法 表 10.2.8

项次	项 目	允许偏差、留缝宽度 (mm)		检 验 方 法
		I 级	II、III 级	
1	框的正、侧面垂直度	3		用 1m 托线板检查
2	框对角线长度差	2	3	尺量检查
3	框与扇、扇与扇接触处高低差	2		用直尺和楔形塞尺检查

水利水电工程监理适用规范全文数据库

续表

项次	项 目		允许偏差、留缝宽度 (mm)		检 验 方 法
			I 级	II、III 级	
4	门窗扇对口和扇与框间留缝宽度		1.5~2.5		用楔形塞尺检查
5	工业厂房双扇大门对口留缝宽度		2~5		
6	框与扇上缝留缝宽度		1.0~1.5		用楔形塞尺检查
7	窗扇与下坎间留缝宽度		2~3		
8	门扇与地面间留缝宽度	外 门	4~5		
		内 门	6~8		
		卫生间门	10~12		
		厂房大门	10~20		
9	门扇与下坎间留缝宽度	外 门	4~5		
		内 门	3~5		

第三节 钢门窗安装工程

第 10.3.1 条 本节适用于实腹、空腹钢门窗的安装工程。

检查数量按不同门窗类型的樘数，各抽查 5%，但均不少于 3 樘。

(I) 保证项目

第 10.3.2 条 钢门窗及其附件质量必须符合设计要求和有关标准的规定。

检验方法观察检查和检查出厂合格证、产品验收凭证。

第 10.3.3 条 钢门窗安装的位置、开启方向，必须符合设计要求。

检验方法观察检查。

第 10.3.4 条 钢门窗安装必须牢固；预埋铁件的数量、位置、埋设连接方法必须符合设计要求。

检验方法框与墙体间缝隙填塞前观察和手扳检查，并检查隐蔽记录。

(II) 基本项目

第 10.3.5 条 钢门窗扇安装应符合以下规定：

合格：关闭严密，开关灵活，无倒翘。

优良：关闭严密，开关灵活，无阻滞、回弹和倒翘。

检验方法观察和开闭检查。

第 10.3.6 条 钢门窗附件安装应符合以下规定：

合格：附件齐全，安装牢固，启闭灵活适用。

优良：附件齐全，位置正确，安装牢固、端正，启闭灵活适用。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

检验方法观察和手扳检查。

第 10.3.7 条 钢门窗框与墙体间缝隙填嵌质量应符合以下规定：

合格：填嵌饱满，嵌填材料符合设计要求。

优良：填嵌饱满密实，表面平整，嵌填材料、方法符合设计要求。

检验方法观察检查。

钢门窗安装的允许偏差、限值和检验方法 表 10.3.8

项次	项 目	允许偏差、 限值 (mm)	检 验 方 法
1	门窗框两对角线长度差	≤ 2000	用钢卷尺检查，量里角
		> 2000	
2	窗框扇配合间隙的限值	铰链面	用 2×50 塞片检查，量铰链面
		执手面	用 1.5×50 塞片检查，量框大面
3	窗框扇搭接量的限值	实腹窗	用钢针划线和深度尺检查
		空腹窗	
4	门窗框（含拼樘料）正、侧面的垂直度	3	用 1m 托线板检查
5	门窗框（含拼樘料）的水平度	3	用 1m 水平尺和楔形塞尺检查
6	门无下槛时，内门扇与地面间留缝限值	4~8	用楔形塞尺检查
7	双层门窗内外框、挺（含拼樘料）的中心距	5	用钢板尺检查

(III)允许偏差项目

第 10.3.8 条 钢门窗安装的允许偏差、限值和检验方法应符合表 10.3.8 的规定。

第四节 铝合金门窗安装工程

第 10.4.1 条 本节适用于各种系列铝合金门窗的安装工程(不包括玻璃幕墙)。

检查数量按不同门窗类型的樘数，各抽查 5%，但均不少于 3 樘。

(I)保证项目

第 10.4.2 条 铝合金门窗及其附件质量必须符合设计要求和有关标准的规定。

检验方法观察检查和检查出厂合格证、产品验收凭证。

第 10.4.3 条 铝合金门窗安装的位置、开启方向，必须符合设计要求。

检验方法观察检查。

第 10.4.4 条 铝合金门窗框安装必须牢固；预埋件的数量、位置、埋设连接方法及防腐处理必须符合设计要求。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

检验方法框与墙体间缝隙填塞前观察和手扳检查，并检查隐蔽记录。

(II)基本项目

第 10.4.5 条 铝合金门窗扇安装应符合以下规定。

一、平开门窗扇

合格：关闭严密，间隙基本均匀，开关灵活。

优良：关闭严密，间隙均匀，开关灵活。

检验方法观察和开闭检查。

二、推拉门窗扇

合格：关闭严密，间隙基本均匀，扇与框搭接量不小于设计要求的 80%。

优良：关闭严密，间隙均匀，扇与框搭接量符合设计要求。

检验方法观察和用深度尺检查。

三、弹簧门扇

合格：自动定位准确，开启角度为 $90^{\circ} \pm 3^{\circ}$ ，关闭时间在 3~15s 范围之内。

优良：自动定位准确，开启角度为 $90^{\circ} \pm 1.5^{\circ}$ ，关闭时间在 6~10s 范围之内。

检验方法用秒表、角度尺检查。

第 10 4 6 条铝合金门窗附件安装应符合以下规定：

合格：附件齐全，安装牢固，灵活适用，达到各自的功能。

优良：附件齐全，安装位置正确、牢固，灵活适用，达到各自的功能，端正美观。

检验方法观察、手扳和尺量检查。

第 10.4.7 条 铝合金门窗框与墙体间缝隙填嵌质量应符合以下规定：

合格：填嵌饱满，填塞材料符合设计要求。

优良：填嵌饱满密实，表面平整、光滑、无裂缝、填塞材料、方法符合设计要求。

检验方法观察检查。

注：当设计未规定填塞材料时，应采用矿棉或玻璃棉毡条分层填塞缝隙，外表面留 5~8mm 深槽口填嵌嵌缝油膏。

第 10.4.8 条 铝合金门窗外观质量应符合以下规定：

合格：表面洁净，大面无划痕、碰伤、锈蚀，涂胶大面光滑，无气孔。

优良：表面洁净，无划痕、碰伤，无锈蚀；涂胶表面光滑、平整，厚度均匀，无气孔。

检验方法观察检查。

(III)允许偏差项目

第 10.4.9 条 铝合金门窗的允许偏差、限值和检验方法应符合表 10.4.9 规定。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

铝合金门窗安装允许偏差、限值和检验方法 表 10.4.9

项次	项 目	允 许 偏 差、 限 值 (mm)	允 许 偏 差、 限 值 (mm)	检 验 方 法
1	门窗框两对角线长度差	$\leq 2000\text{mm}$	2	用钢卷尺检查,量里角
		$> 2000\text{mm}$	3	
2	平开窗 窗扇与框搭接宽度差		1	用深度尺或钢板尺检查
3	同樘门窗相邻扇的横端角高度差		2	用拉线和钢板尺检查
4	推拉扇 门窗扇开启力限值	扇面积 $\leq 1.5\text{m}^2$	$\leq 40\text{N}$	100N 弹簧秤钩住拉手处,启闭5次取平均值
		扇面积 $> 1.5\text{m}^2$	$\leq 60\text{N}$	
5	门窗扇与框或相邻扇立边平行度		2	用 1m 钢板尺检查
6	弹黄门扇 门扇对口缝或扇与框之间立、横缝留缝限值		2~4	用楔形塞尺检查
7	门扇与地面间隙留缝限值		2~7	
8	门扇对口缝半闭时平整		2	用深度尺检查

续表

项次	项 目	允 许 偏 差、 限 值 (mm)	允 许 偏 差、 限 值 (mm)	检 验 方 法
9	门窗框(含拼樘料)正、侧面的垂直度		2	用 1m 托线板检查
10	门窗框(含样式樘料)的水平度		1.5	用 1m 水平尺和楔形塞尺检查
11	门窗横框标高		5	用钢板尺检查与基准线比较
12	双层门窗内外框、挺(含拼樘料)中心距		4	用钢板尺检查

第十一章 装饰工程

第 11.0.1 条 本章适用于工业与民用建筑的室外和室内墙面、顶棚等装饰工程的质量检验和评定。

第 11.0.2 条 本章主要指标及要求是根据《装饰工程施工及验收规范》GBJ210—83(以下简称施工规范)的规定提出的。

第 11.0.3 条 装饰工程所选用材料的品种、规格、颜色和图案,必须

水利水电工程监理适用规范全文数据库

符合设计要求和现行材料标准的规定，材料进场后应验收，对质量发生怀疑时，应抽样检验，合格后方可使用。

第一节 一般抹灰工程

第 11.1.1 条 本节适用于石灰砂浆、水泥混合砂浆、水泥砂浆、聚合物水泥砂浆、膨胀珍珠岩水泥砂浆和麻刀石灰、纸筋石灰、石膏灰等一般抹灰工程。抹灰的等级应符合设计要求。

检查数量室外，以 4m 左右高为一检查层，每 20m 长抽查 1 处(每处 3 延长米)，但不少于 3 处；室内，按有代表性的自然间抽查 10%，过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间可按两轴线为 1 间，但不少于 3 间。

(I)保证项目

第 11.1.2 条 各抹灰层之间及抹灰层与基体之间必须粘结牢固，无脱层、空鼓，面层无爆灰和裂缝(风裂除外)等缺陷。

检验方法用小锤轻击和观察检查。

注：空鼓而不裂的面积不大于 200cm² 者，可不计。

(II)基本项目

第 11.1.3 条 一般抹灰表面应符合下列规定：

一、普通抹灰

合格：大面光滑，接槎平顺。

优良：表面光滑、洁净，接槎平整。

二、中级抹灰

合格：表面光滑、挫槎平整，线角顺直(毛面纹路基本均匀)。

优良：表面光滑、洁净，接槎平整，线角顺直清晰(毛面纹路均匀)。

三、高级抹灰

合格：表面光滑、洁净，颜色均匀，线角和灰线平直方正。

优良：表面光滑、洁净，颜色均匀，无抹纹，线角和灰线平直方正，清晰美观。

检验方法观察和手摸检查。

第 11.1.4 条 孔洞、槽、盒和管道后面的抹灰表面应符合以下规定：

合格：尺寸正确，边缘整齐；管道后面平顺。

优良：尺寸正确、边缘整齐、光滑；管道后面平整。

检验方法观察检查。

第 11.1.5 条 护角和门窗框与墙体间缝隙的填塞质量应符合以下规定：

合格：护角材料、高度符合施工规范规定；门窗框与墙体间缝隙填塞密实。

优良：护角符合施工规范规定、表面光滑平顺；门窗框与墙体间缝隙填塞密实，表面平整。

检验方法观察、用小锤轻击或尺量检查。

第 11.1.6 条 分格条(缝)的质量应符合以下规定：

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

合格：宽度、深度基本均匀，楞角整齐，横平竖直。

优良：宽度、深度均匀，平整光滑，楞角整齐，横平竖直、通顺。

检验方法观察检查。

第 11.1.7 条 滴水线和滴水槽的质量应符合以下规定：

合格：滴水线顺直；滴水槽深度、宽度均不小于 10mm。

优良：流水坡向正确；滴水线顺直；滴水槽深度、宽度均不小于 10mm，整齐一致。

检验方法：观察或尺量检查。

(III)允许偏差项目

第 11.1.8 条 一般抹灰的允许偏差和检验方法应符合表 11.1.8 的规定。

一般抹灰的允许偏差和检验方法 表 11.1.8

项次	项 目	允许偏差 (mm)			检 验 方 法
		普通	中级	高级	
1	表面平整	5	4	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	阴、阳角垂直	—	4	2	用 2m 托线板检查
3	立面垂直	—	5	3	
4	阴、阳角方正	—	4	2	用方尺和楔形塞尺检查
5	分格条(缝)平直	—	3	—	拉 5m 线和尺量检查

注：① 外墙一般抹灰，立面总高度的垂直偏差应符合本标准表 5.3.9 和表 6.1.11 的有关规定。

② 中级抹灰，本表第 4 项阴角方正可不检查。

③ 顶棚抹灰，本表第 1 项表面平整可不检查，但应平顺。

第二节 装饰抹灰工程

第 11.2.1 条 本节适用于水刷石、水磨石、斩假石、干粘石、假面砖、拉条灰、拉毛灰、洒毛灰、喷砂、喷涂、滚涂、弹涂、仿石和彩色抹灰等装饰抹灰工程。

检查数量室外，以 4m 左右高为一检查层，每 20m 长抽查 1 处(每处 3 延长米)，但不少于 3 处；室内，按有代表性的自然间抽查 10%，过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间，但不少于 3 间。

(I)保证项目

第 11.2.2 条 各抹灰层之间及抹灰层与基体之间必须粘结牢固，无脱层、空鼓和裂缝等缺陷。

检验方法用小锤轻击和观察检查。

注：空鼓而不裂的面积不大于 200cm² 者，可不计。

(II)基本项目

第 11.2.3 条 装饰抹灰的表面应符合下列规定：

一、水刷石

水利水电工程监理适用规范全文数据库

合格：石粒紧密平整，色泽均匀，无掉粒。

优良：石粒清晰，分布均匀，紧密平整，色泽一致，无掉粒和接槎痕迹。

二、水磨石

合格：表面平整光滑，石子显露均匀。

优良：表面平整光滑，石子显露密实均匀，无砂眼、磨纹和漏磨处，分格条位置准确，全部露出。

三、斩假石

合格：剁纹均匀顺直，楞角无损坏。

优良：剁纹均匀顺直，深浅一致，颜色一致，无漏剁处。留边宽窄一致，楞角无损坏。

四、干粘石

合格：石粒粘结牢固、分布均匀，表面平整，颜色一致。

优良：石粒粘结牢固、分布均匀，表面平整，颜色一致，不显接槎，无露浆，无漏粘，阳角处无黑边。

五、假面砖

合格：表面平整，色泽均匀，无掉角、脱皮和起砂等缺陷。

优良：表面平整，沟纹清晰，留缝整齐，色泽均匀，无掉角、脱皮、起砂等缺陷。

六、拉条灰

合格：拉条顺直，深浅一致，表面光滑，上下端灰口齐平。

优良：拉条顺直清晰，深浅一致，光滑洁净，间隔均匀，不显接槎，上下端灰口齐平。

七、拉毛灰、洒毛灰

合格：花纹、斑点、颜色均匀。

优良：花纹、斑点均匀，颜色一致，不显接槎。

八、喷砂

合格：表面平整，砂粒粘结牢固，颜色均匀。

优良：表面平整，砂粒粘结牢固、均匀、密实，颜色一致。

九、喷涂、滚涂、弹涂

合格：颜色、花纹、色点大小均匀，无漏涂。

优良：颜色一致，花纹、色点大小均匀，不显接槎，无漏涂、透底和流坠。

十、仿石、彩色抹灰

合格：表面密实，线条、纹理清晰。

优良：表面密实，线条、纹理清晰，颜色协调，不显接槎。

检验方法观察、手摸检查。

第 11.2.4 条 分格条(缝)的质量要求，应符合本标准第 11.1.6 条的规定。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

第 11.2.5 条 滴水线和滴水槽的质量要求，应符合本标准第 11.1.7 条的规定。

(III)允许偏差项目

第 11.2.6 条 装饰抹灰的允许偏差和检验方法应符合表 11.2.6 的规定。

装饰抹灰的允许偏差和检验方法 表 11.2.6

项次	项 目	允许偏差 (mm)										检验方法
		水刷石	斩假石	干粘石	假面砖	拉毛灰	洒毛灰	喷砂	喷涂	滚涂	弹涂	
1	表面平整	3	2	3	5	4	4	5	4	3	3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	阴、阳角垂直	4	2	3	4	—	4	4	4	3	3	用 2m 托线板检查
3	立面垂直	5	3	4	5	5	5	5	5	4	4	
4	阴、阳角方正	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	用方尺和楔形塞尺检查
5	墙裙、勒脚上口 平 直	3	3	3	—	—	—	—	—	3	3	拉 5m 线,不足 5m 拉通线和尺量检查
6	分格条 (缝) 平直	3	2	3	3	3	—	3	3	3	3	

注：①外墙装饰抹灰，立面总高度的垂直偏差同本标准表 5.3.9 和表 6.1.11 的规定。

②水刷石、斩假石、干粘石、假面砖、拉毛灰、洒毛灰等装饰抹灰，表中第 4 项阴角方正可不检查。

③干粘石、拉毛灰、洒毛灰、喷砂、喷涂、滚涂和弹涂等可在面层涂抹前检查中层砂浆表面，其允许偏差按表中相应规定执行。

第三节 清水砖墙勾缝工程

第 11.3.1 条 本节适用于清水砖墙加浆勾缝工程。

检查数量按墙长每 20m 抽查 1 处(每处 3 延长米)，但不少于 3 处。检验方法观察或尺量检查。

基本项目

第 11.3.2 条 勾缝牢固，应符合以下规定：

合格：粘结牢固，压实抹光。

优良：粘结牢固，压实抹光，无开裂等缺陷。

第 11.3.3 条 勾缝整齐，应符合以下规定：

合格：横平竖直，交接处平顺，无丢缝。

优良：横平竖直，交接处平顺，深浅宽窄一致，无丢缝。

第 11.3.4 条 勾缝清洁，应符合以下规定：

合格：灰缝颜色基本一致，砖面无明显污染。

优良：灰缝颜色一致，砖面洁净。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

第四节 油漆工程

第 11.4.1 条 本节适用于混色油漆、清漆和美术油漆工程以及木地板烫蜡、擦软蜡，大理石、水磨石地面打蜡工程。

检查数量室外，按油漆面积抽查 10%；室内，按有代表性的自然间抽查 10%过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间，但不少于 3 间。

检验方法观察、手摸或尺量检查。

(I)保证项目

第 11.4.2 条 混色油漆工程严禁脱皮、漏刷和反锈。

第 11.4.3 条 清漆工程严禁漏刷、脱皮和斑迹。

第 11.4.4 条 美术油漆的图案、颜色和所用材料的品种必须符合设计和选定样品的要求；底层油漆的质量必须符合相应等级的有关规定。

第 11.4.5 条 木地板烫蜡、擦软蜡和大理石、水磨石、地面打蜡工程，所使用蜡的品种、质量必须符合设计要求，严禁在施工过程中烫坏地板和损坏地面。

(II)基本项目

第 11.4.6 条 混色油漆工程基本项目应符合表 11.4.6 的规定。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

混色油漆工程基本项目表

表 11.4.6

项次	项 目	等级	普通油漆	中级油漆	高级油漆
1	透底、流坠、 皱皮	合格	大面有轻微流 坠、透底、皱皮	大面无	大面无,小面 明显处无
		优良	大面无	大面无,小面 明显处无	大小面均无
2	光亮和光滑	合格	大面光亮	大面光亮,光 滑	光亮均匀一 致,光滑无挡手 感
		优良	大面光亮,光滑	光亮,光滑均 匀一致	光亮足,光滑 无挡手感
3	分色裹楞	合格	大面无	大面无,小面 允许偏差 2mm	大面无,小面 允许偏差 1mm
		优良	在面无,小面允 许偏差 2mm	大面无,小面 允许偏差 1mm	大小面均无
4	装饰线、分色 线平直 (拉 5m 线检查,不足 5m 拉通线检 查)	合格	偏差不大于 3mm	偏差不大于 2mm	偏差不大于 1mm
		优良	偏差不大于 2mm	偏差不大于 1mm	平直
5	颜色、刷纹	合格	大面颜色均匀	大面颜色一 致,刷纹通顺	颜色一致,刷 纹能顺
		优良	颜色均匀	颜色一致,刷纹 通顺	颜色一致,无 刷纹
6	五金、玻璃等	合格	基础洁净	基础洁净	五金洁净,玻 璃等基本洁净
		优良	洁净	洁净	洁净

注: ①大面是指门窗关闭后的里外面。

②小面明显处是指门窗开启后,除大面外,视线所能见到的地方。

③涂刷无光乳胶漆、无光漆、不检查光亮。

第 11.4.7 条 清漆工程基本项目应符合表 11.4.7 的规定。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

油漆工程基本项目表

表 11.4.7

项次	项 目	等级	中 级 油 漆	高 级 油 漆
1	木 纹	合格	木纹清楚	棕眼刮平，木纹清楚
		优良	棕眼刮平，木纹清楚	棕眼刮平，木纹清晰
2	光亮和 光 滑	合格	光亮、光滑	光亮柔和，光滑
		优良	光亮足，光滑	光亮柔和，光滑无挡手感
3	裹楞流 坠皱皮	合格	大面无	大面及小面明显处无
		优良	大面及小面明显处无	无
4	颜 色 刷 纹	合格	大面颜色基本一致	颜色基本一致，无刷纹
		优良	颜色基本一致，无刷纹	颜色一致，无刷纹
5	五 金 玻璃等	合格	基本洁净	五金洁净，玻璃等基本洁净
		优良	洁 净	洁 净

注：“大面”及“小面明显处”同表 11.4.8 注。

第 11.4.8 条 美术油漆工程基本项目应符合表 11.4.8 的规定。

第 11.4.9 条 木地板烫蜡、擦软蜡和大理石、水磨石地面打蜡表面质量应符合下列规定：

一、木地板烫蜡、擦软蜡

合格：蜡洒布均匀、无露底，明亮光滑，色泽均匀，表面基本洁净。

优良：蜡洒布均匀、无露底，光滑明亮，色泽一致，厚薄均匀，木纹清楚，表面洁净。

二、大理石、水磨石地面打蜡

合格：蜡洒布均匀、无露底，明亮光滑。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

美术油漆工程基本项目表

表 11.4.8

项次	项 目	等级	质 量 要 求
1	滚 花	合格	无明显漏涂、斑污、流坠、接搓
		优良	图案颜色鲜明,轮廓清晰,无漏涂、斑污和流坠,不显接搓
2	仿木纹	合格	具有被摹仿材料的纹理
	石 纹	优良	摹仿的纹理逼真
3	鸡皮皱	合格	鸡皮皱的起粒和拉毛的大小花纹分布均匀
	拉 毛	优良	分布均匀,不显接搓,无起皮的裂纹
4	套色漏花	合格	图案无位移
		优良	图案无位移,纹理和轮廓清晰
5	不同颜色	合格	颜色均匀,全长歪斜不大于 2~3mm
	的线条	优良	颜色均匀,全长歪斜不大于 1~2mm,搭接错位不大于 0.5mm

优良: 蜡洒布均匀、无露底, 条缝刮平, 光滑明亮, 厚薄均匀, 表面洁净。

第五节 刷浆(喷浆)工程

第 11.5.1 条 本节适用于石灰浆、大白浆、可赛银浆、聚合物水泥浆和水溶性涂料、无机涂料等刷浆(喷浆)工程和室内美术刷浆(喷浆)工程。

检查数量室外, 以 4m 左右高为一检查层, 每 20m 长抽查 1 处(每处 3 延长米), 但不少于 3 处; 室内, 按有代表性的自然间、抽查 10%, 过道按 10 延长米, 厂房、礼堂等大间按两轴线为 1 间, 但不少于 3 间。

检验方法观察、手轻摸检查。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

一般刷浆(喷浆)基本项目表

表 11.5.4

项次	项 目	等级	普 通	中 级	高 级
1	反 碱 咬 色	合格	有少量,不超过 5 处	有轻微少量,不超过 3 处	明显处无
		优良	有少量,不超过 3 处	有轻微少量,不超过 1 处	无
2	喷 点 刷 纹	合格	2m 正视无明显缺陷	2m 正视喷点均匀,刷纹通顺	1.5m 正视喷点均匀,刷纹通在
		优良	2m 正视,喷点均匀刷纹通顺	1.5m 正视喷点均匀,刷纹通顺	1m 正斜视喷点均匀刷纹通顺
3	流 坠 疙 瘩 溅 沫	合格	有少量	有轻微少量,不超过 5 处	明显处无
		优良	有轻微少量	有轻微少量,不超过 3 处	无
4	颜 色 砂 眼 划 痕	合格	—	颜色一致	正视颜色一致,有轻微少量砂眼、划痕
		优良	—	颜色一致,有轻微少量砂眼、划痕	正斜视颜色一致,无砂眼、无划痕
5	装饰线、分色线平直,(拉 5m 线检查,不足 5m 拉通线检查)	合格	—	偏差不大于 3mm	偏差不大于 2mm
		优良	—	偏差不大于 2mm	偏差不大于 2mm
6	门 窗 灯 具 等	合格	基本洁净	基本洁净	门窗洁净,灯具等基本洁净
		优良	洁净	洁净	洁净

注:本表第 4 项划痕,系指披腻子打砂纸所遗留的痕迹。

(I)保证项目

第 11.5.2 条 一般刷浆(喷浆)严禁掉粉、起皮、漏刷和透底。

第 11.5.3 条 美术刷浆的图案、花纹和颜色必须符合设计或选定样品要求;底层的质量必须符合一般刷浆(喷浆)相应等级的规定。

(II)基本项目

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

第 11.5.4 条 一般刷浆(喷浆)基本项目应符合表 11.5.4 的规定。

第 11.5.5 条 美术刷浆(喷浆)基本项目应符合表 11.5.5 的规定。

美术刷浆(喷浆)基本项目表

表 11.5.5

项次	项目	等级	质量要求
1	纹理花点	合格	无明显缺陷
		优良	纹理、花点分布均匀,质感清晰,协调美观
2	线条	合格	均匀平直
		优良	均匀平直,颜色一致,无接头痕迹
3	接边和 镶边线条	合格	线条的搭接错位不大于 2mm
		优良	搭接错位不大于 1mm

第六节 玻璃工程

第 11.6.1 条 本节适用于平板玻璃、夹丝玻璃、磨砂玻璃、钢化玻璃、彩色玻璃、压花玻璃和玻璃砖等安装工程。

检查数量按有代表性的自然间抽查 10%，过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间，但不少于 3 间。

(I) 保证项目

第 11.6.2 条 玻璃裁割尺寸正确，安装必须平整、牢固，无松动现象。检验方法轻敲和观察检查。

(II) 基本项目

第 11.6.3 条 油灰填抹质量应符合以下规定：

合格：底灰饱满，油灰与玻璃、裁口粘结牢固，边缘与裁口齐平。

优良：底灰饱满，油灰与玻璃、裁口粘结牢固，边缘与裁口齐平，四角成八字形，表面光滑，无裂缝、麻面和皱皮。

检验方法观察检查。

第 11.6.4 条 固定玻璃的钉子或钢丝卡应符合以下规定：

合格：钉子或钢丝卡的数量符合施工规范的规定，规格符合要求。

优良：钉子或钢丝卡的数量符合施工规范的规定，规格符合要求，并不在油灰表面显露。

检验方法观察检查。

第 11.6.5 条 木压条镶钉的质量应符合以下规定：

合格：木压条与裁口边缘紧贴，割角整齐。

优良：木压条与裁口边缘紧贴齐平，割角整齐，连接紧密，不露钉帽。

检验方法观察检查。

第 11.6.6 条 橡皮垫镶嵌质量应符合以下规定：

水利水电工程监理适用规范全文数据库

合格：橡皮垫与裁口、玻璃及压条紧贴。

优良：橡皮垫与裁口、玻璃及压条紧贴，整齐一致。

检验方法观察检查。

第 11.6.7 条 玻璃砖安装除符合第 11.6.2 条规定外，尚应符合以下规定：

合格：排列位置正确，嵌缝密实。

优良：排列位置正确、均匀整齐，嵌缝饱满密实，接缝均匀、平直。

检验方法观察检查。

第 11.6.8 条 彩色、压花玻璃拼装除符合第 11.6.2 条规定外，尚应符合以下规定：

合格：颜色、图案符合设计要求。

优良：颜色、图案符合设计要求，接缝吻合。

检验方法观察检查。

第 11.6.9 条 玻璃安装后表面应符合以下规定：

合格：表面无明显斑污；安装朝向正确。

优良：表面洁净，无油灰、浆水、油漆等斑污；安装朝向正确。

检验方法观察检查。

第七节 裱糊工程

第 11.7.1 条 本节适用于普通壁纸、塑料壁纸和玻璃纤维墙布等室内裱糊工程。

检查数量按有代表性的自然间抽查 10%，过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间，但不少于 3 间。

(I)保证项目

第 11.7.2 条 壁纸、墙布必须粘结牢固，无空鼓、翘边、皱折等缺陷。

检验方法观察或用手轻触检查。

(II)基本项目

第 11.7.3 条 裱糊表面应符合以下规定：

合格：色泽一致，无斑污。

优良：色泽一致，无斑污，无胶痕。

检验方法观察检查。

第 11.7.4 条 各幅拼接应符合以下规定：

合格：横平竖直，图案端正，拼缝处图案、花纹基本吻合，阳角处无接缝。

优良：横平竖直，图案端正，拼缝处图案、花纹吻合，距墙 1.5m 处正视，不显拼缝。阴角处搭接顺光，阳角处无接缝。

检验方法观察检查。

第 11.7.5 条 裱糊与挂镜线、贴脸板、踢脚线、电气槽盒等交接应符合以下规定：

合格：交接紧密，无漏贴，不糊盖需拆卸的活动件。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

优良：交接紧密、无缝隙，无漏贴和补贴，不糊盖需拆卸的活动件。
检验方法观察检查。

第八节 饰面工程

第 11.8.1 条 本节适用于以天然石饰面板、人造石饰面板和饰面砖镶贴的室内外饰面工程。

检查数量室外，以 4m 左右高为一检查层，每 20m 长抽查 1 处(每处 3 延长米)，但不少于 3 处；室内，按有代表性的自然间抽查 10%，过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间，但不少于 3 间。

(I)保证项目

第 11.8.2 条 饰面板(砖)的品种、规格、颜色和图案必须符合设计要求：

检验方法观察检查。

第 11.8.3 条 板(砖)安装(镶贴)必须牢固，以水泥为主要粘结材料时，严禁空鼓，无歪斜、缺楞掉角和裂缝等缺陷。

检验方法观察检查和用小锤轻击检查。

(II)基本项目

第 11.8.4 条 饰面板(砖)表面质量应符合以下规定：

合格：表面基本平整、洁净。

优良：表面平整、洁净、色泽协调一致。

检验方法观察检查。

第 11.8.5 条 饰面板(砖)接缝应符合以下规定：

合格：接缝填嵌密实、平直、宽窄均匀。

优良：接缝填嵌密实、平直、宽窄一致，颜色一致，阴阳角处的板(砖)压向正确，非整砖的使用部位适宜。

检验方法观察检查。

第 11.8.6 条 突出物周围的板(砖)套割质量应符合以下规定：

合格：套割缝隙不超过 5mm；墙裙、贴脸等上口平顺。

优良：用整砖套割吻合、边缘整齐；墙裙、贴脸等上口平顺突出墙面的厚度一致。

检验方法观察检查或尺量检查。

第 11.8.7 条 滴水线应符合以下规定：

合格：滴水线顺直。

优良：滴水线顺直，流水坡向正确。

检验方法观察检查。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

饰面板(砖)安装(镶贴)允许偏差
和检验方法

表 11.8.8

项 目	项 目	允许偏差 (mm)							检验方法		
		天然石			人造石		饰面砖				
		光 磨 面	镜 磨 面	粗 麻 面	条 文 面	天 然 大 理 石	水 磨 石	水 刷 石		外 墙 面 砖	釉 面 锦 砖
1	表面平整	1	3	—	1	2	4	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查		
2	立面垂直	室内	2	3	—	2	2	4	2	用 2m 托线板检查	
		室外	3	6	—	3	3	4	3		
3	阴角方正	2	4	—	2	2	—	2	用方尺和楔形塞尺检查		
4	接缝平直	2	4	5	2	3	4	3	2	拉 5m 线检查,不足 5m 拉通线和尺量检查	
5	墙裙上口平直	2	4	3	2	2	3	2			
6	接缝高低	0.3	3	—	0.3	0.5	3	室外 1 室内 0.5		用直尺和楔形塞尺(或塞尺)检查	
7	接缝宽度偏差	0.5	1	2	0.5	0.5	2	—		尺量检查	

注: 本表第 7 项, 系指接缝实际宽度与设计要求之差, 设计无要求时, 则为与施工规范规定的饰面板(砖)接缝宽度之差。

(III)允许偏差项目

第 11.8.8 条 饰面板(砖)安装(镶贴)的允许偏差和检验方法应符合表 11.8.8 的规定。

第九节 罩面板及钢木骨架安装工程

第 11.9.1 条 本节适用于顶棚和墙体的罩面板(胶合板、塑料板、纤维板、钙塑板、刨花板、木丝板、木板等)及钢木骨架等安装工程。

检查数量按有代表性的自然间抽查 10%, 过道按 10 延长米, 礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间, 但不少于 3 间。

注: 石膏板安装质量可按纤维板的质量要求进行检验评定。

(I)保证项目

第 11.9.2 条 罩面板安装必须牢固, 无脱层、翘曲、折裂、缺楞掉角等缺陷。

检验方法观察和手扳检查。

第 11.9.3 条 主梁、搁栅(主筋、横撑)安装必须位置正确, 连接牢固, 无松动。

检验方法观察、手扳检查。

(II)基本项目

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

第 11.9.4 条 單面板表面质量应符合以下规定:

合格: 表面平整、洁净。

优良: 表面平整、洁净、颜色一致, 无污染、反锈、麻点和锤印。

检验方法观察检查。

第 11.9.5 条 單面板的接缝或压条的质量应符合以下规定:

合格: 接缝宽窄均匀; 压条顺直, 无翘曲。

优良: 接缝宽窄一致、整齐; 压条宽窄一致、平直, 接缝严密。

检验方法观察检查。

第 11.9.6 条 钢木骨架的吊杆、主梁、搁栅(立筋、横撑)外观质量应符合以下规定:

合格: 有轻度弯曲, 但不影响安装; 木吊杆无劈裂。

优良: 顺直、无弯曲、无变形; 木吊杆无劈裂。

检验方法观察检查。

第 11.9.7 条 顶棚、隔墙内的填充料应符合以下规定:

合格: 用料干燥, 铺设厚度符合要求。

优良: 用料干燥, 铺设厚度符合要求且均匀一致。

检验方法观察检查或尺量检查。

第 11.9.8 条 灰板条和金属网的抹灰基层应符合下列规定。

一、灰板条

合格: 钉结牢固, 接头在搁栅(立筋)上, 间隙大小符合要求。

优良: 钉结牢固, 接头在搁栅(立筋)上, 交错布置, 间隙及对头缝大小均符合要求。

二、金属网

合格: 钉牢, 接头在搁栅(立筋)上。

优良: 钉牢、钉平, 接头在搁栅(立筋)上, 无翘边。

检验方法观察检查。

(III)允许偏差项目

第 11.9.9 条 單面板及钢水骨架安装的允许偏差和检验方法应符合表 11.9.9 的规定:

水利水电工程监理适用规范全文数据库

罩面板及钢木骨架安装允许
偏差和检验方法

表 11.9.9

项次	项 目		允许偏差 (mm)					检 验 方 法
			胶合板	塑料板	纤维板	刨花板	木丝板	
1	罩 面 板	表面平整	2	3	4	3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查	
2		立面垂直	3	4	4	4	用 2m 托线板检查	
3		压条平直	3	3	3	—	拉 5m 线, 不足 5m 拉	
4		接缝平直	3	3	3	3	通线和尺寸检查	
5		接缝高低	0.5	1	—	1	用直尺和塞尺检查	
6		压条间距	2	2	3	—		
7	钢 木 骨 架	顶棚筋截面尺寸	方 木 原 木 (梢径)		—3 —5		尺量检查	
8		吊杆、搁栅(立筋、横撑)截面尺寸			—2			
9		棚起拱高度	短向跨度 1/200±10		拉线、尺量检查			
10		顶棚四周水平线			±5		尺量或用水准仪检查	

第十节 细木制品工程

第 11.10.1 条 本节适用于楼梯扶手、贴脸板、护墙板、窗帘盒、窗台板、挂镜线等细木制品的制作与安装工程。

检查数量按有代表性的自然间抽查 10%，过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间，但不少于 3 间。

(I)保证项目

第 11.10.2 条 细木制品的树种、材质等级、含水率和防腐处理必须符合设计要求和《木结构工程施工及验收规范》(GBJ206—83)的规定。

检验方法观察检查和检查测定记录。

第 11.10.3 条 细木制品与基层(或水砖)必须镶钉牢固，无松动现象。检验方法观察和手扳检查。

(II)基本项目

第 11.10.4 条 细木制品的制作质量应符合以下规定：

合格：尺寸正确，表面光滑，线条顺直。

优良：尺寸正确，表面平直光滑，楞角方正，线条顺直，不露钉帽，无戽槎、刨痕、毛刺、锤印等缺陷。

检验方法观察、手摸检查或尺量检查。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

第 11.10.5 条 细木制品安装质量应符合以下规定：

合格：安装位置正确，割角整齐，接缝严密。

优良：安装位置正确，割角整齐，交圈，接缝严密，平直通顺，与墙面紧贴、出墙尺寸一致。

检验方法观察检查。

(III)允许偏差项目

第 11.10.6 条细木制品安装的允许偏差和检验方法应符合表 11.10.6 的规定。

细木制品安装允许偏差和检验方法 表 11.10.6

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法	
1	楼 梯	栏杆垂直	2	吊线和尺量检查
		栏杆间距	3	尺量检查
	扶 手	扶手纵向弯曲	4	拉通线和尺量检查
2	护 墙 板	上口平直	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线检查
		垂 直	2	全高吊线和尺量检查
		表面平整	1.5	用 1m 靠尺和塞尺检查
		压缝条间距	2	尺量检查
3	窗台板	两端高低差	2	用水平尺和楔形塞尺检查
	窗帘盒	两端距窗洞长度差	3	尺量检查
4	贴 脸 板	内边缘至门窗框裁口距离	2	尺量检查
5	挂 镜 线	上口平直	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线和尺量检查

第十一节 花饰安装工程

第 11.11.1 条 本节适用于混凝土、水泥砂浆、水刷石、石膏等花饰安装工程。

检查数量室外全数检查；室内，按有代表性的自然间抽查 10%，过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间，但不少于 3 间。

(I)保证项目

第 11.11.2 条 花饰的品种、规格、图案和安装方法必须符合设计要求。

检验方法观察检查。

第 11.11.3 条 花饰安装必须牢固，裂缝、翘曲和缺楞掉角等缺陷。

检验方法观察检查和手轻摇检查。

(II)基本项目

第 11.11.4 条 花饰安装表面质量应符合以下规定：

水利水电工程监理适用规范全文数据库

合格：花饰表面和安装花饰的基层洁净。

优良：花饰表面和安装花饰的基层洁净，接缝严密吻合。

检验方法观察检查。

(III)允许偏差项目

第 11.11.5 条 花饰安装的允许偏差和检验方法应符合表 11.11.5 的规定。

花饰安装的允许偏差和检验方法 表 11.11.5

项次	项 目		允许偏差 (mm)		检 验 方 法
			室 内	室 外	
1	条形花饰的 水平和垂直	每 米	1	2	拉线、尺量和用托线板 检查
		全 长	3	6	
2	单独花饰 中心线位置偏移		10	15	纵横拉线和尺量检查

第十二章 屋面工程

第 12.0.1 条 本章适用于工业与民用建筑的平屋面和坡屋面的保温、防水及排水工程质量检验和评定。

第 12.0.2 条 本章的主要指标和要求是根据《屋面工程施工及验收规范》GBJ207—83(以下简称施工规范)的规定提出的。

第一节 屋面找平层工程

第 12.1.1 条 本节适用于卷材屋面的整体和预制找平层工程。

检查数量按找平层面积每 100m²抽查 1 处，每处 10m²，但不少于 3 处。

(I)保证项目

第 12.1.2 条 找平层的材料及配合比，必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法检查产品出厂合格证和配合比。

第 12.1.3 条 屋面(含天沟、檐沟)找平层的坡度，必须符合设计要求。检验方法用坡度尺检查。

(II)基本项目

第 12.1.4 条 找平层表面的质量应符合下列规定。

一、水泥砂浆找平层

合格：每处脱皮和起砂的累计面积不超过 0.5m²。

优良：无脱皮和起砂等缺陷。

二、沥青砂浆找平层

合格：拌合均匀，表面密实。

优良：拌合均匀，表面密实，无蜂窝缺陷。

三、预制找平层

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

合格：紧贴基层，铺平整稳，每处轻微松动不超过两块。

优良：紧贴基层，铺平整稳，无松动现象。

检验方法观察和脚踩、尺量检查。

第 12.1.5 条 找平层与突出屋面结构的连接处和转角处，均应符合以下规定：

合格：做成圆弧形或钝角。

优良：做成圆弧形或钝角，且整齐平顺。

检验方法观察检查。

第 12.1.6 条 分格缝的留设应符合以下规定：

合格：分格缝的位置符合设计要求和施工规范规定。

优良：分格缝的位置和间距符合设计要求和施工规范规定。

检验方法观察和尺量检查。

(III)允许偏差项目

第 12.1.7 条 找平层的允许偏差和检验方法应符合表 12.1.7 的规定。

找平层的允许偏差和检验方法 表 12.1.7

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	表面平整度	5	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	预制找平层接缝高低差	3	用直尺和楔形塞尺检查

第二节 屋面保温(隔热)层工程

第 12.2.1 条 本节适用于松散、板状保温材料和整体的屋面保温层工程，以及屋面的架空板隔热层工程。

检查数量按保温(隔热)层面积每 100m² 抽查 1 处，每处 10m²，但不少于 3 处。

(I)保证项目

第 12.2.2 条 保温材料的强度、容重、导热系数和含水率以及配合比，必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法观察检查和检查产品出厂合格证或试验报告。

第 12.2.3 条 架空板的强度必须符合设计要求，严禁有断裂和露筋等缺陷。

检验方法观察检查和检查构件合格证或试验报告。

(II)基本项目

第 12.2.4 条 保温层的铺设应符合下列规定：

一、松散保温材料

合格：分层铺设，压实适当，表面基本平整，找坡基本正确。

优良：分层铺设，压实适当，表面平整，找坡正确。

二、板状保温材料

合格：紧贴(靠)基层，铺平整稳，找坡基本正确，板缝填嵌密实。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

优良：紧贴(靠)基层，铺平垫稳，找坡正确，上下层错缝并填嵌密实。

三、整体保温层

合格：拌合均匀，分层铺设，压实适当，表面基本平整，找坡基本正确。

优良：拌合均匀，分层铺设，压实适当，表面平整，找坡正确。

检验方法观察检查。

第 12.2.5 条 架空板隔热层的铺设应符合以下规定：

合格：架空板铺设平整、牢稳、缝隙勾填密实；架空高度及变形缝做法符合设计要求。

保温(隔热)层的允许偏差和检验方法 表 12.2.6

项次	项 目		允许偏差	检 验 方 法
1	整体保温层 表面平整度	无找平层	5mm	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
		有找平层	7mm	
2	保温层厚度	松散材料	+10% / 100	用钢针插入和尺量检查
		整 体	-5% / 1000	
		板状材料	±5% / 100 且不大于 4mm	
3	隔热板相邻高低差		3mm	用直尺和楔形塞尺检查

注：δ 指保温层厚度。

优良：架空板铺设平整，牢稳，边沿顺直，缝隙勾填密实，内部无杂物；架空高度及变形缝做法符合设计要求。

检验方法观察和尺量检查。

(III)允许偏差项目

第 12.2.6 条 保温(隔热)层的允许偏差和检验方法应符合表 12.2.6 的规定。

第三节 屋面卷材防水工程

第 12.3.1 条 本节适用于以沥青胶结材料铺贴的卷材防水屋面工程。

检查数量按铺贴面积 100m²抽查 1 处，每处 10m²但不少于 3 处。

(I)保证项目

第 12.3.2 条 油毡卷材和胶结材料的品种、标号及玛@脂配合比，必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法观察检查和检查产品出厂合格证、配合比和试验报告。

第 12.3.3 条 屋面卷材防水层，严禁有渗漏现象。

检验方法雨后或泼水观察检查。

(II)基本项目

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

第 12.3.4 条 卷材防水层的表面平整度应符合以下规定：

合格：基本符合排水要求，无明显积水现象。

优良：符合排水要求，无积水现象。

检验方法观察检查。

第 12.3.5 条 卷材铺贴的质量应符合以下规定：

合格：冷底子油涂刷均匀，铺贴方法、压接顺序和搭接长度基本符合施工规范规定，粘贴牢固，无滑移、翘边缺陷。

优良：冷底子油涂刷均匀，铺贴方法，压接顺序和搭接长度符合施工规范规定，粘贴牢固，无滑移、翘边、起泡、皱折等缺陷。

检验方法观察检查。

第 12.3.6 条 泛水、檐口及变形缝的做法应符合以下规定：

合格：粘贴牢固，封盖严密；卷材附加层、泛水立面收头等做法基本符合施工规范规定。

优良：粘贴牢固，封盖严密；卷材附加层、泛水立面收头等做法符合施工规范规定。

检验方法观察检查。

第 12.3.7 条 卷材屋面保护层应符合下列规定：

一、绿豆砂保护层

合格：粒径符合施工规范规定，筛洗干净，撒铺均匀，粘结牢固。

优良：粒径符合施工规范规定，筛洗干净，预热干燥，撒铺均匀，粘结牢固，表面清洁。

检验方法观察和手拨检查。

二、板材和整体保护层

按本标准第九章第二节、第三节有关规定进行检验和评定。

第 12.3.8 条 排汽屋面孔道的留设应符合以下规定：

合格：排汽道纵横贯通，排汽孔安装牢固，封闭严密。

优良：排汽道纵横贯通，无堵塞；排汽孔安装牢固，位置正确，封闭严密。

检验方法观察检查。

第 12.3.9 条 水落口及变形缝，檐口等处薄钢板的安装应符合以下规定：

合格：各种配件均安装牢固，并涂刷防锈漆。

优良：安装牢固，水落口平正，变形缝、檐口等处薄钢板安装顺直，防锈漆涂刷均匀。

检验方法 观察和手扳检查。

(III)允许偏差项目

第 12.3.10 条 卷材防水层的允许偏差和检验方法应符合表 12.3.10 的规定。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

卷材防水层的允许偏差和检验方法

表 12.3.10

项次	项 目	允许偏差	检 验 方 法
1	卷材搭接宽度	-10mm	尺量检查
2	玛*脂软化点	±5℃	检查铺贴时的测试记录
3	沥青胶结材料使用温度	-10℃	检查铺贴时的测试记录

第四节 油膏嵌缝涂料屋面工程

第 12.4.1 条 本节适用于板缝采用油膏嵌缝，板面采用涂料防水或板面自防水的屋面工程。

检查数量按屋面面积每 100m²抽查 1 处，每处 10m²，但不少于 3 处。

(I)保证项目

第 12.4.2 条 嵌缝油膏和防水涂料的质量，必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法 检查产品出厂合格证、配合比和试验报告。

第 12.4.3 条 油膏嵌缝必须填嵌严密，粘结牢固，无开裂，油膏的覆盖宽度超出板缝两边各不少于 20mm。

检验方法 观察和尺量检查。

第 12.4.4 条 涂料防水层必须平整、均匀，无脱皮、起壳、裂缝、鼓泡等缺陷。

检验方法 观察检查。

(II)基本项目

第 12.4.5 条 油膏嵌缝的板缝基层应符合以下规定：

合格：板缝做法符合施工规范规定，板缝表面平整密实，干燥洁净，并涂刷冷底子油。

优良：板缝做法符合施工规范规定，板缝表面平整密实，干燥洁净，冷底子油涂刷均匀，无松动、露筋、起砂、起皮等缺陷。

检验方法 观察检查及检查施工记录。

第 12.4.6 条 嵌缝后的保护层应符合以下规定：

合格：粘结牢固，覆盖严密。

优良：粘结牢固，覆盖严密；保护层盖过嵌缝油膏两边各不少于 20mm。

检验方法 观察和尺量检查。

第五节 细石混凝土屋面工程

第 12.5.1 条 本节适用于在无保温层的结构基层上，现浇细石混凝土防水层的屋面工程。

检查数量按屋面面积每 100m²抽查 1 处，每处 10m²，但不少于 3 处。

(I)保证项目

第 12.5.2 条 原材料、外加剂、混凝土防水性能及强度，必须符合施

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

工规范的规定。

检验方法 检查产品出厂合格证、混凝土配合比和试验报告。

第 12.5.3 条 钢筋的品种、规格、位置及保护层厚度，必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法 观察检查和检查钢筋隐蔽验收记录。

第 12.5.4 条 细石混凝土防水层的坡度，必须符合设计要求。

检验方法 用坡度尺检查。

(II)基本项目

第 12.5.5 条 细石混凝土防水层的外观质量应符合以下规定：

合格：防水层表面平整，压实抹光，无裂缝。

优良：防水层厚度均匀一致；表面平整，压实抹光，无裂缝、起壳、起砂等缺陷。

检验方法 观察检查。

第 12.5.6 条 泛水、檐口、分格缝等做法应符合以下规定：

合格：泛水、檐口做法正确，分格缝的设置位置和间距做法基本符合施工规范规定，缝格和檐口顺直。

优良：泛水、檐口做法正确，分格缝的设置位置和间距做法符合施工规范规定，缝格和檐口平直。

检验方法 观察检查。

注：分格缝的油膏嵌缝，按本章第四节有关规定进行检验和评定。

(III)允许偏差项目

第 12.5.7 条 细石混凝土屋面的尺寸要求、允许偏差和检验方法应符合表 12.5.7 的规定。

细石混凝土屋面的尺寸要求、允许偏差和检验方法 表 12.5.7

项次	项 目	尺寸要求及允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	表面平整度	5	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	泛水高度	≥120	尺量检查

第六节 平瓦屋面工程

第 12.6.1 条 本节适用于粘土平瓦和水泥平瓦的屋面工程。

检查数量 按屋面面积每 100m² 抽查 1 处，每处 10m²，但不少于 3 处。

(I)保证项目

第 12.6.2 条 平瓦的质量必须符合有关标准的规定。

检验方法 观察检查和检查产品出厂合格证。

第 12.6.3 条 大风和地震地区，以及坡度超过 30° 的屋面或楞摊瓦屋面，必须用镀锌铁丝将瓦与挂瓦条扎牢。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

检验方法 观察和手扳检查。

(II)基本项目

第 12.6.4 条 平瓦的铺设应符合以下规定：

合格：挂瓦条分档均匀，铺钉牢固；瓦面基本整齐。

优良：挂瓦条分档均匀，铺钉平整、牢固；瓦面平整，行列整齐，搭接紧密，檐口平直。

检验方法 观察检查。

第 12.6.5 条 屋脊和斜脊应符合以下规定：

合格：脊瓦搭盖正确，封固严密，屋脊和斜脊顺直。

优良：脊瓦搭盖正确，间距均匀，封固严密；屋脊加斜脊平直，无起伏现象。

检验方法 观察和手扳检查。

第 12.6.6 条 天沟、斜沟、檐沟和泛水应符合以下规定：

合格：做法基本符合施工规范规定，结合严密，无渗漏。

优良：做法符合施工规范规定，平直整齐，结合严密，无渗漏。

检验方法 观察或雨后检查。

(III)允许偏差项目

第 12.6.7 条 平瓦屋面的有关尺寸要求和检验方法应符合表 12.6.7 的规定。

平瓦屋面的有关尺寸要求和检验方法

表 12.6.7

项 次	项 目	尺寸要求 (mm)	检验方法
1	脊瓦和坡瓦的搭接长度	≥ 40	尺量检查
2	天沟、斜沟、檐沟铁皮伸入瓦片下长度	≥ 150	
3	瓦光出檐口的长度	50~70	
4	突出屋面的墙或烟囱的侧面瓦伸入泛水长度	≥ 50	

第七节 薄钢板和波形薄钢板屋面工程

第 12.7.1 条 本节适用于薄钢板和波形薄钢板屋面的制作及安装工程。

检查数量按屋面面积每 100m² 抽查 1 处，每处 10m²，但不少于 3 处。

(I)保证项目

第 12.7.2 条 薄钢板和波形薄钢板的材质及厚度，必须符合设计要求和施工规范规定。

检验方法 观察和尺量检查。

第 12.7.3 条 波形薄钢板必须用带防水垫圈的镀锌螺栓(螺钉)固定，固定点设在波峰上。

检验方法 观察检查。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

(II)基本项目

第 12.7.4 条 薄钢板和波形薄钢板屋面的安装质量应符合以下规定:

合格:拼板的固定方法正确,横竖拼缝及其交接处的咬口严密;波形薄钢板的搭接缝严实。

优良:拼板的固定方法正确,横竖拼缝及其交接处的咬口严密,无开缝,立咬口相互平行且高低一致;波形薄钢板的搭接缝严实,螺栓(螺钉)的数量符合施工规范规定。

检验方法 观察检查。

第 12.7.5 条 薄钢板和波形薄钢板屋面的油漆应符合以下规定:

合格:除锈干净,涂刷防锈漆和两度罩面漆。如用薄钢板制作时,两面均涂刷防锈漆。油漆无脱皮、漏涂。

优良:除锈干净,涂刷防锈漆和两度罩面漆;如用薄钢板制作时,两面均涂刷两度防锈漆。油漆涂刷均匀、无脱皮,无漏涂。

检验方法 观察检查和检查施工记录。

(III)允许偏差项目

第 12.7.6 条 薄钢板和波形薄钢板屋面的有关尺寸要求和检验方法应符合表 12.7.6 的规定。

薄钢板和波形薄钢板屋面的有关尺寸要求和检验方法

表 12.7.6

项次	项 目	尺寸要求	检验方法	
1	同一坡面上相邻拼板平咬口及相对两坡面上立咬口的错开距离	$\geq 50\text{mm}$	观察尺量检查	
2	檐口薄钢板挑出墙面的长度	$\geq 200\text{mm}$		
3	与突出屋面的墙或烟囱的薄钢板泛水高度	迎水面		$\geq 150\text{mm}$
		背水面		$\geq 100\text{mm}$
4	波形薄钢板搭接长度	相 邻		≥ 1 个波
		上、下排	$\geq 80\text{mm}$	
5	屋脊、斜脊、天沟和泛水处搭接宽度与波形薄钢板	$\geq 150\text{mm}$		

第八节 波形石棉瓦屋面工程

第 12.8.1 条 本节适用于波形石棉瓦的屋面工程。

检查数量按屋面面积每 100m² 抽查 1 处,每处 10m²,但不少于 3 处。

(I)保证项目

第 12.8.2 条 波形石棉瓦(简称波瓦)的质量必须符合有关标准的规定。

检验方法 观察检查和检查产品出厂合格证。

第 12.8.3 条 波瓦必须先钻孔打眼,后用带防水垫圈的镀锌螺栓(螺钉)予以固定;固定点必须设在靠近波瓦搭接部分的盖瓦波峰上。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

检验方法 观察检查。

(II)基本项目

第 12.8.4 条 屋脊和斜脊应符合以下规定：

合格：脊瓦搭盖正确，嵌封严密；屋脊和斜脊顺直。

优良：脊瓦搭盖正确，间距均匀，嵌封严密；屋脊和斜脊平直，无起伏现象。

检验方法 观察检查。

第 12.8.5 条 天沟、斜沟和泛水应符合以下规定：

合格：填塞严密，固定牢固，无渗漏。

优良：填塞严密，固定牢固，坡度正确，无积水、渗漏现象。

检验方法 观察检查。

波形石棉瓦屋面的有关尺寸要求和检验方法 表 12.2.6

项次	项	目	尺寸要求	检验方法	
1	波瓦搭接长度	相	大、中波瓦	$\geq 1/2$ 个波	观察及尺量检查
		邻	小波瓦	≥ 1 个波	
		上、下排		$\geq 100\text{mm}$	
2	波瓦长边错缝	大、中波瓦	≥ 1 个波	观察及尺量检查	
		小波瓦	≥ 2 个波		
3	波瓦不错缝割角的对角缝隙		$\leq 5\text{mm}$		
4	天沟、斜沟铁皮伸以瓦下长度		$\geq 150\text{mm}$		
5	泛水与波瓦的搭接长度		$\geq 150\text{mm}$		
6	波瓦伸入檐沟内的长度		50~80mm		

(III)允许偏差项目

第 12.8.6 条 波形石棉瓦屋面的有关尺寸要求和检验方法应符合表 12.8.6 的规定。

第九节 水落管工程

第 12.9.1 条 本节适用于水落斗和水落管等的制作与安装工程。

检查数量 按安装水落管数量抽查 10%，但不少于 3 根。

(I)保证项目

第 12.9.2 条 水落斗和水落管的制作必须符合设计要求，接缝无开焊，咬口无开缝。

检验方法 观察和尺量检查。

第 12.9.3 条 水落斗和水落管的安装必须牢固，管箍固定方法正确，排水通畅，无渗漏。

检验方法 观察检查。

(II)基本项目

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

第 12.9.4 条 水落管的连接应符合以下规定：

合格：上下节管连接紧密，承插方向、长度和管箍间距等符合施工规范规定；水落管正视顺直。

优良：上下节管连接紧密，承插方向、长度、排水口距地高度和管箍间距等均符合施工规范规定。弯管的结合角度成钝角，水落管正、侧视顺直。

检验方法 观察和尺量检查。

第 12.9.5 条 水落斗和水落管等油漆应符合以下规定：

合格：除锈干净，涂刷防锈漆和两度罩面漆。如用薄钢板制作时，两面均涂刷防锈漆，无漏涂。

优良：除锈干净，涂刷防锈漆和两度罩面漆；如用薄钢板制作时，两面均涂刷两度防锈漆。颜色均匀，无脱皮、漏刷。

检验方法 观察检查和检查施工记录。

第 12.9.6 条 阳台、雨篷出水管应符合以下规定：

合格：出水管的长度和坡度适宜，无存水。

优良：出水管的长度和坡度正确，上下位置对齐，无存水。

检验方法 观察检查。

水利水电工程监理适用规范全文数据库

附录一 检验工具表

序号	名 称	规 格 型 号
1	钢卷尺	1m、2m、30m、50m
2	钢板尺	10cm、20cm、100cm
3	游标卡尺	精度1/10mm
4	深度尺	精度1/10mm
5	楔形塞尺	15×15×120mm, 其70mm长斜坡上分15格
6	方 尺	
7	水平尺	镶有水平珠直尺, 长度15~100cm
8	坡度尺	自 制
9	角度尺	1/10度
10	塔 尺	6m
11	靠(直)尺	长1m、2m
12	托线板	长1m、2m
13	刻度放大镜	5~8倍
14	放大镜	5倍
16	望远镜	25倍
17	线 坠	
18	小 锤	10g、25g 分别用于装饰和结构
19	小 镜	
20	内(外)径4分表	1/100mm
21	秒 表	1/10秒
22	回弹仪	N型
23	木材含水率测定仪	
24	经纬仪	二级或三级
25	水平仪	二级或三级
26	干漆膜测厚仪	
27	螺纹规	
28	焊缝量规	
29	温度计	-40℃~300℃不同区界
30	钢 针	Φ2~3mm, 长150~200mm
31	钢 丝	0.5mm
32	百格网	115×240, 纵横各均分10格
33	小 线	尼龙线 5~20m
34	扭矩扳手	
35	弹簧秤	
36	照相机	5、10、20kg

附录二 本标准用词说明

一、为便于在执行本标准条文时区别对待, 对要求严格程度不同的用词说明如下:

1.表示很严格, 非这样作不可的:

正面词采用“必须”, 反面词采用“严禁”。

建筑工程质量检验评定标准 GBJ301—88

2.表示严格，在正常情况下均应这样作的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。

3.表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样作的：

正面词采用“宜”或“可”，反面词采用“不宜”。

二、条文中指定应按其它有关标准、规范执行时，写法为“应符合的规定”。非必须按所指定的标准、规范或其它规定执行时，写法为“可参照”。

附加说明本标准主编单位、参加单位

和主要起草人名单

主编单位：建筑工程标准研究中心

参加单位：北京市建筑工程总公司

北京市住宅建设总公司

陕西省建筑工程总公司

山西省建筑工程总公司

哈尔滨建筑工程学院

江苏省建筑工程总公司

上海市基础工程公司

湖北省建筑工程总公司

四川省建筑工程总公司

辽宁省建设厅建筑标准化办公室

主要起草人：

第一章 许咸升、黎自强

第二章 刘奇颐

第三章 张觉生、陆效伟

第四章 刘世英

第五章 杨勤民、张俊士、唐永祥、苏根灵、魏镜宇

第六章 钱瑞芳、刘聚才、徐文奎

第七章 王用信、孙书杰、刘正杰

第八章 肖建华、李大鹏

第九章 熊杰民、赵成伟

第十章 王用信、孙书杰、刘春祥、桑坚楹、计永强、李庆平

第十一章 吕凤举、杨秋长、刘正杰

第十二章 哈成德

辑总 吴松勤、杨勤民、穆宗石、吕凤举、钱瑞芳